

Indien

Probleme und geographische Differenzierung eines Entwicklungslandes

Das Übermaß, mit dem der Begriff „Entwicklungsländer“ heute gebraucht wird, hat zu der Gewohnheit geführt, sich zu Beginn eines Vortrages¹⁾ zu entschuldigen, daß die ganze Sache eigentlich schon etwas abgegriffen sei. Ich möchte diesem Brauch nicht folgen, denn das Problem steht unverändert vor uns — und wer selbst eines dieser Länder bewußt erlebt hat, kann ihm nicht mehr ausweichen, so sehr es auch durch die Tagespublizistik strapaziert sein mag.

Das Schwinden der Entfernungen durch die modernen Verkehrs- und Kommunikationsmittel hat eine nie gekannte Intensität der Kulturkontakte hervorgebracht, die zu einer gefährlichen Entwicklung treibt — in einer Welt, die zum dicht miteinander verflochtenen Raume, zu jener vielzitierten „one world“ geworden ist. Wir haben 3 Milliarden Nachbarn, etwa $\frac{2}{3}$ davon sind unterernährt! 1,7 Milliarden Menschen leben in den heute „Entwicklungsländer“ genannten Gebieten, und die beiden größten Länder der Erde, China und Indien, rangieren zugleich an der ersten Stelle auf der Liste dieser Entwicklungsländer! Mit den gegenwärtigen Wachstumsraten der Bevölkerung werden diese beiden Länder allein bis zum Ende unseres Jahrhunderts rund 2,5 Milliarden Menschen zählen, soviel also, wie um 1950 noch die Gesamtbevölkerung der Erde. Schon heute haben Indien und Pakistan mehr als die doppelte Bevölkerungszahl Afrikas, obwohl dieses das neunfache ihrer Fläche umfaßt; sie haben auch mehr Menschen als ganz Nord- und Südamerika zusammen. Und noch immer wächst in den Entwicklungsländern die Menschenzahl schneller als die Nahrungsproduktion. Mehr und mehr der Gebiete, die wir in veralteten, geographischen Schablonen als Rohstoffländer kannten, die uns zusätzliche Nahrungsmittel lieferten und zugleich Absatzmärkte für Industrieerzeugnisse waren, bedürfen heute selbst der Einfuhr von Lebensmitteln — gerade Indien ist wieder ein Beispiel dafür.

Schon diese wenigen Fakten zeigen, daß die Beschäftigung mit den Entwicklungsländern nicht eine Mode-, sondern eine Existenzfrage ist — und zugleich eine dringende Aufgabe der Wissenschaft. Wir müssen auch auf geistigem Gebiet helfen, in der Erforschung der Probleme und Entwicklungsmöglichkeiten, ebenso aber in der Heranbildung von Lehrkräften, denn die Hebung des Bildungsstandes ran-

¹⁾ Erweiterte Fassung der Antrittsvorlesung des Verfassers, die zugleich als Festvortrag in der Gießener Hochschulgesellschaft am 31. 5. 1961 gehalten wurde. In der Originalfassung des Vortrages wurden die als Beispiele behandelten Gebiete oder Probleme an Hand ausgewählter Lichtbilder dargestellt.

giert nicht nach, sondern noch vor dem Wert von Maschinen, wenn ein Land eine wirkliche Entwicklung erfahren soll.

Voraussetzung für jede sinnvolle, gezielte Hilfe ist die gründliche Kenntnis der Länder. Deshalb fällt der Geographie hier eine Schlüsselstellung zu. Sie ist die Wissenschaft von der Struktur der Länder und Landschaften. Einer Struktur, die sich so vielfältig differenziert, daß sie fast nirgends mit Durchschnittswerten und schematisierten Pauschalvorstellungen erfaßt werden kann. Einer Differenzierung aber zugleich, die aus vielschichtigen Zusammenhängen, nicht aus dem einfachen Nebeneinander von Einzelfakten und ihren Verbreitungsarealen, sondern aus der Verflechtung der verschiedensten Naturgegebenheiten mit dem von historischen und soziologischen, ökonomischen und politischen Motiven und Funktionen bestimmten Menschenwerk besteht. Die Behandlung dieser echten Integration vieler „Geofaktoren“ ist ihre Aufgabe — nicht nur die Beschreibung des „natürlichen Schauplatzes“ oder der „Bühne des Geschehens“, wie es eine längst überholte, außerhalb des Faches aber immer noch bestehende Auffassung formulierte²⁾. Sie will damit nicht die Bereiche anderer Fächer — etwa der Technik, der Soziologie, der Agrar- oder Wirtschaftswissenschaften usw. — an sich ziehen. Diese können aber einzeln nur dann sinnvoll für die Entwicklung eines Landes wirken, wenn die Grundlagen seiner Gesamtstruktur erforscht und damit zugleich die Auswirkungen der Einzelmaßnahmen auf den gesamten Landschaftshaushalt abschätzbar sind.

Soweit eine so kurze Formel dieser komplexen Materie überhaupt gerecht werden kann, lassen sich die „Entwicklungsländer“ als die Räume definieren, deren geographische Ausstattung — das natürliche Potential verflochten mit der kulturellen Entwicklung — bessere Möglichkeiten böte, als es dem heutigen Lebensstandard entspricht³⁾. Ein Gleichgewicht zwischen beiden hat sich bisher praktisch nur in den Ländern der abendländischen Kultur beiderseits des Nordatlantiks eingespielt. Von ihnen unterscheidet die heutigen Entwicklungsländer, daß diese zwei große und komplexe Stadien, die in den letzten beiden Jahrhunderten das Leben und die Kulturlandschaft der westlichen Welt entscheidend umgestaltet haben, nicht allmählich durchlaufen haben, sondern daß jetzt überstürzt einzelne ihrer Errungenschaften in ihr altes Gefüge einbrechen: die agrare und die industrielle Revolution, einschließlich der Entwicklung einer entsprechenden Gesellschaftsordnung! Diese Spannung zwischen einzelnen Elementen der hochentwickelten Technik und Zivilisation, etwa das neue Stahlwerk inmitten des unerschlossenen Dschungels,

²⁾ Die mangelnde Kenntnis der Methoden der modernen Geographie, besonders der gesamten Entwicklung der Kultur- und Sozialgeographie, und die fortbestehenden Vorstellungen eines geographischen „Determinismus“ selbst bei Kulturhistorikern vom Range eines A. Toynbee, hat auch C. Troll in seiner Bonner Rektoratsrede (1960) über die kultur- und sozialgeographische Differenzierung der Entwicklungsländer bedauert.

³⁾ Kolb, A.: Die Entwicklungsländer im Blickfeld der Geographie (Vortrag 33. Deutscher Geographentag, Köln, 1961).

die moderne Millionenstadt, wie Bombay oder andere, hart neben dem Kleinbauern mit einer bescheidenen Selbstversorgerwirtschaft (Bilder 5, 6 u. 10), der mehr als hundert Jahre nach den Entdeckungen eines Justus von Liebig nichts von Kunstdünger oder anderen agraren Wandlungen ahnt, oder der Nomade im Himalaya, über dessen Herden täglich die „Air India“ ihren Kurs fliegt, müssen zu höchster Instabilität, zu einer anderen Art von Revolution führen. Diese ist ein vielseitiger Prozeß, der anhalten wird, bis das Gleichgewicht hergestellt ist, eine „Revolution der Entwicklungsländer“, die die dritte der großen Phasen der Umgestaltung der Erdoberfläche zur modernen, technisierten und intensiv genutzten Welt bildet.

Sie wird gesteigert in ihrem stürmischen Ablauf, weil die Diskrepanz zwischen den Kulturstufen und die Versuche zu ihrer schnellen Überwindung inmitten der politischen Spannungen stehen, des Ost-West-Konfliktes, wie der Entkolonisierung, aber auch des dramatischen Auseinanderbrechens von bisher durch den Kolonialstatus zusammengehaltenen Räumen. Die Teilung Indiens und Pakistans mit Blutvergießen, Flüchtlingsströmen und dem noch heute schwelenden Kaschmir-Konflikt ist eine dieser politischen Notlösungen, und den Einsichtigen im Lande selbst ist es klar, daß die Hypothek, die sie dem Entwicklungsstreben beider junger Staaten aufgebürdet hat, schwerer ist als der politische Gewinn, den Dualismus des hinduistischen und islamischen Indiens in zwei Nationen aufzugliedern; Nationen, die bei der völkischen und rassischen Vielfalt — die Bevölkerung des indischen Subkontinents umfaßt alle drei progressiven Großrassen der Menschheit, Europide, Melanid-Negrade und Mongoloide, und dazu die Reste regressiver Urbevölkerungen! — dennoch keine Nationalstaaten bilden können. Freilich ist der Unterschied zwischen Islam und Hinduismus mehr als ein konfessioneller, er umfaßt zwei konträre, geistige Welten und Lebensformen, die praktisch den orientalischen bzw. den indischen Kulturkreis verkörpern. Dennoch war das von der britischen Kolonialherrschaft zusammengeschlossene Vorderindien nicht nur durch seine klare, naturgegebene Umgrenzung durch Meere und schwer durchgängige Hochgebirge ein Ganzes, sondern es ist zweifellos auch ein geschlossener „Kulturerdteil“⁴⁾. Dieser bildete sich mit dem Vordringen von Einwanderern, die von der Vorgeschichte bis zur britischen Eroberung in immer neuen Wellen kamen, aber dann im „Endland“ dieses Subkontinents steckenbleiben mußten und von dessen eigenständiger Hochkultur assimiliert wurden.

Aus der Überlagerung von Eroberern und unterworfenen Hörigen erwuchs wahrscheinlich die Kastengliederung, das besondere Merkmal und Problem Indiens; eine Gesellschaftsstruktur, auf die ganz besonders diese Prägung eines, bei aller Differenzierung zusammengehörigen, „Kulturerdteiles“ zurückzuführen ist. Fast immer war es ein Vordringen neuer Wellen von Nordwesten nach Süden, aus der eine Abstufung resultierte, die N. KREBS⁵⁾ einmal mit dem Neben-

⁴⁾ Kolb, A. (1961)

⁵⁾ Krebs, N. (1939, S. 4)

einander des revolutionären Panjabs, des evolutionären Hindustans und des assimilierenden Südens gekennzeichnet hat. Die britische Eroberung überspielte als erste diese Abfolge, da sie als einzige über See erfolgte, und auch die heutige „Revolution der Entwicklungsländer“ dringt unabhängig davon von allen Seiten vor.

Die große Erschütterung der Teilung von 1947, die wohl die größte Bevölkerungsbewegung in der Geschichte dieses Subkontinents mit sich brachte, hat die religiöse Vermischung zwar einschneidend gewandelt, aber doch keineswegs gelöst. Jeweils etwa 7 bis 7,5 Mill. Flüchtlinge sind von Pakistan in die Indische Union und umgekehrt geströmt⁶⁾ — wozu je etwa $\frac{1}{2}$ Mill. Todesopfer dieses unglückseligen Bruderzwistes kommen — aber noch immer sind rund 10% der Bevölkerung der Indischen Union Mohammedaner, und Pakistan, das von der muslimischen „Liga“ erträumte Vaterland der indischen Mohammedaner, umfaßt doch nur knapp $\frac{2}{3}$ der islamischen Bevölkerung Vorderindiens. Dennoch ist es heute nach Indonesien der größte muslimische Staat der Erde!

Auch die dritte der großen Weltreligionen, das Christentum, hat in Indien Fuß gefaßt, z. T. schon mit den Thomas-Christen seit dem 4.—6. Jh. in Südindien, verstärkt durch die Missionschristen verschiedener Perioden und Denominationen, die in einzelnen Landes teilen, z. B. mit ihren an die südamerikanischen Tropen erinnernden Barock-Kirchen unter den Palmen der Malabar-Küste, nicht nur die Kulturlandschaft prägen, sondern auch beträchtliche Anteile der Bevölkerung stellen. Über ihren Kontakt mit der christlich-abendländischen Kulturwelt könnten sie wertvolle Helfer für die moderne Entwicklung sein — der im stark christlich durchsetzten Bundesstaat Kerala mit 53,8% Analphabeten weit unter dem gesamtindischen Durchschnitt von 76,3% (1961) liegende Bildungsgrad spricht dafür — andererseits ist ihr Einfluß aber begrenzt, da dem Christentum das Trauma der Kolonialherrschaft anhaftet. Außerdem ist die soziale Stellung der Christen sehr verschieden. Nur die alten Thomas-Christen gehören den höheren, geachteten Bauernkasten an. Die Missionschristen dagegen, sowohl die der älteren portugiesischen Zeit, z. B. an der „christlichen Fischerküste“ in Malabar, wie die im Lande zersplitterten der verschiedenen neuzeitlichen Missionen, stammen fast alle aus den niederen Kasten und aus den Rückzugsgebieten der unentwickelten „Stämme“. Trotz offizieller Abschaffung sind die Kastenschranken noch so lebendig, daß sie selbst innerhalb der schon lange christianisierten Gruppen noch heute zu strenger, sozialer Trennung führen. Wie stark muß diese Schranke erst recht gegenüber den Hindu ihre Wirksamkeit für die Entwicklungsarbeit lähmen! Insgesamt sind es etwa 8,5 Millionen, die sich zum Christentum bekennen⁷⁾. Das ist zahlenmäßig sogar mehr als der Anteil der 6,2 Mil-

⁶⁾ Zahlen in Anlehnung an Alsdorf, L. (1955, S. 56/57).

⁷⁾ Sievers (1958), Bartz (1959), Troll (1960).

Da unter den zum Christentum Konvertierten die alten Kastenunterschiede fortleben, wurden Versuche gemacht, die Angehörigen niederster Kasten durch Massenkonvertierungen zum Buddhismus aus dem Stigma der „Unberührbarkeit“ zu

lionen Sikhs (1951), die als eine reformfreudige, technisch und wissenschaftlich aufgeschlossene und besonders in der militärischen Führung stark beteiligte Minderheit durch ihre Beweglichkeit und Energie ein beträchtliches Gewicht in der Union bilden — sie sind die schärfsten Gegner des Islams und stellen auch den größten Flüchtlingsanteil. Während sie einerseits durch ihre Mitarbeit in vielen gehobenen Positionen und besonders in der technischen Fortentwicklung, wie auch durch ihre kolonisatorische, bäuerliche Besiedlung des bewässerten Neulandes im Panjab, wertvollste Kräfte für ein Entwicklungsland darstellen, verkörpern sie andererseits ein Beispiel der weiteren Strömungen, die das Werk der Entwicklung der ihrer Kolonialherrschaft ledigen, jungen Staaten belasten: des Partikularismus! Gerade ihre Autonomie-Forderungen, der Welt demonstriert durch die Hungerstreiks ihrer Führer im goldenen Tempel zu Amritsar (Bild 2), mit den seit Gandhi „klassischen“ und deshalb schwierig zu unterbindenden Mitteln indischer Unabhängigkeitspolitik, sind bei dem Gewicht dieser Minderheit nicht leicht zu überhören. Und sie sind nicht die einzigen — besonders am Sprachenproblem, mit dem beide Staaten ringen, entzündet sich immer wieder ein Selbständigkeitsstreben, das den größeren Entwicklungsplänen hindernd in die Räder greift. 26 Hauptsprachen sind es, die von 98% der Bevölkerung Indiens und Pakistans gesprochen werden⁸⁾. Das Englische ist noch immer das einzige Kommunikationsmittel, das wenigstens die Gebildeten dieser Sprachen und den Verwaltungsapparat des Landes verbindet. Von der Staatsidee her verständlich, vom Gesichtspunkt einer raschen Landesentwicklung her aber problematisch ist es, ob es geraten — und bei 76% Analphabeten möglich — ist, dieses durch Hindi bzw. Urdu als Landessprachen zu ersetzen, was bei den verschiedenen starken Gruppen der anderen Sprachen — z. B. in Bengalen, Assam, dem Panjab usw. — auf harten Widerstand stößt, und von vielen mit Technik, Wissenschaft und allen Fragen einer internationalen Hilfe für die Entwicklung befaßten Indern neben der Weltsprache Englisch noch das Lernen einer dritten Sprache erfordern würde.

Nicht nur die religiöse Aufsplitterung bzw. nur unvollkommene

befreien (Sontheimer, 1960, S. 327). An sich sind aber die Bestrebungen, den Buddhismus im Lande seiner Entstehung wieder zu beleben (er war durch die brahmanische Gegenreformation und die islamische Eroberung dort ausgelöscht worden), ohne größere Erfolge geblieben. Die zahlenmäßig geringen Gruppen des überlebenden Buddhismus in Indien sind Ausläufer des tibetischen Lamaismus im Himalaya und in den burmesischen Grenzgebieten. Stark ist dagegen der südliche Buddhismus unter den Singhalesen Ceylons — er erfaßt dort fast 65% der Bevölkerung (Alsdorf, 1955, S. 91—94).

⁸⁾ Alsdorf, L. (1955, S. 66). Die restlichen 20% verteilen sich auf 115 weitere Rest- und Splittersprachen (ohne Burmal). Alsdorf wendet sich aber, unter Hinweis auf jene 26 Hauptsprachen, gegen die übertreibenden Darstellungen der sprachlichen Zerrissenheit auf Grund der hohen Zahl jener kleineren Splittersprachen. Das Bindeglied aller Hauptsprachen (Indo-Arische, Drawidische und Munda Sprachen) wurde das Sanskrit. Unter den kleineren Splittersprachen spielen vor allem tibeto-burmanische Dialekte eine Rolle (Hoffmann, H., 1958, S. 378).

Entmischung, und nicht nur das Autonomiestreben einzelner Landesteile oder Gruppen, sondern auch schwere Störungen des wirtschaftlichen Gleichgewichtes, der Verkehrsverbindungen und labile politisch-geographische Konstruktionen gehören zu dem die Entwicklung belastenden Erbe jener Teilung. Die — erst zum Teil gelungene — wirtschaftliche Eingliederung der Flüchtlinge ersetzt nicht die Verluste durch die Zerschneidung funktionell eng miteinander verflochtener Räume. Eine Flüchtlingssiedlung auf einem von der neuen Grenze zerschnittenen und deshalb abgerissenen Bahnkörper (Bild 3) mag dafür ein kleines, aber lebendiges Beispiel sein! Die dort angesiedelten Flüchtlingsbauern haben zwar neues Ackerland erschlossen — was aber wiegt das gegen die zerschnittene Verbindung, gegen den Wert einer Bahnlinie für ein Entwicklungsland? Wir haben in Deutschland die eigene, schmerzliche Erfahrung, was das Zerschneiden miteinander verflochtener Wirtschafts- und Verkehrsräume bedeutet! In Indien wiederholt sich dieses Bild. Auch dort schneiden die Grenzen mitten durch das Panjab, jene mit dem Bewässerungswerk vieler Generationen der Dornbuschsteppe abgerungene Kornkammer. Selbst das lebenspendende Wasser für diesen Raum, die von den Himalaya-Gletschern ganzjährig gespeisten Flüsse aus dem Hochgebirge (die Flüsse der Vorberge, ohne Gletschereinzug, fließen nur während der kurzen Regenzeit des Sommermonsuns!), werden von Teilung und Streit betroffen. Die Quellen oder Oberläufe sind meist in indischer, große Teile des bewässerten Indus-Tieflandes dagegen in pakistanischer Hand, viele der Kanalsysteme sind zerschnitten. Erst kürzlich hat dieser „Kanalwasserstreit“ mit Hilfe der Weltbank — Symptom der Verflechtung aller Entwicklungshilfe und Investitionen mit der politischen Stabilität! — eine vorläufige Regelung gefunden; als Bestandteil des größeren Kaschmirkonfliktes schwelt er aber weiter fort.

Am anderen Ende des großen Indus-Ganges-Stromtieflandes zerschneidet diese junge Grenze Bengalen, den volkreichsten, menschenwimmelnden Teil Indiens. Etwa 70% der Anbaufläche der Jute, des wichtigsten Exportproduktes Bengalens, fielen an Pakistan, fast alle industriellen Verarbeitungs- und Verschiffungsplätze aber an die Union⁹⁾! Fast 2000 km vom Hauptlandesteil West-Pakistan entfernt, ist dort Ost-Pakistan entstanden, das nur 15% der Fläche, aber 55% der Bevölkerung Pakistans umfaßt. Karachi, die bisherige Haupt-

⁹⁾ Alsdorf, L. (1955, S. 157). Auch die Baumwollanbau- und Verarbeitungsgebiete wurden empfindlich auseinandergerissen. Im pakistanischen Anteil wurden 1947 etwa $\frac{1}{3}$ der indischen Rohbaumwolle — darunter fast alle langfasrigen Sorten — erzeugt, von den damaligen 389 Baumwollverarbeitungsfabriken lagen aber nur 14 auf diesem Territorium!

In der Juteproduktion (die $\frac{1}{3}$ der indischen Gesamtausfuhr stellt!) hat die Indische Union inzwischen erfolgreiche Anstrengungen gemacht, ihre Abhängigkeit von O-Pakistan zu beseitigen. Während es nach der Teilung etwa $\frac{3}{4}$ der Rohjute von dort einführen mußte, beträgt dieser Anteil heute nur noch 5% (Deutsche Bank, 1960, S. 7). Dieser „Erfolg“ ist freilich zweischneidig, denn er ist ja nur als Folge der Teilung erwachsen, und beide Seiten sind heute auf einem Felde Konkurrenten, für das das alte Indien nahezu eine Monopolstellung

stadt (die jetzt durch Rawalpindi ersetzt wird) und Dacca, die Hauptstadt des völkisch und sprachlich völlig andersartigen Ost-Pakistan, trennen 2400 km, eine Entfernung, wie die von Madrid bis Königsgberg! Der Seeweg von Karachi bis Chittagong, dem Hafen dieses isolierten Landesteils, aber beträgt 4800 km!

Wird das einzige Band, das diese Landesteile eint, der islamische Glauben, stark genug sein, um politische Stabilität als Voraussetzung für eine moderne Landesentwicklung zu garantieren?

Die bisher aufgeworfenen Fakten und Probleme — fern von Vollständigkeit oder systematischer Darstellung — sollten andeuten, auf welchem komplexen Untergrunde eine Entwicklungsplanung eines so großen und vielfältigen, von einer überwältigenden Fülle der Kulturschichten, geschichtlichen Nachwirkungen, sozialen Gruppen und politischen Kräften bestimmten Landes steht. Sie wurden zunächst bewußt auf den anthropogenen Teil des geographischen Geflechtes beschränkt — hinzu tritt noch die ganze Vielfalt der Naturgegebenheiten, die von den Gletschern des Himalaya bis zum tropischen Regenwald im Süden die meisten Klima- und Vegetationszonen der Erde, eine Fülle von Reliefformen, Gesteinen und Böden, und ein kompliziertes hydrographisches Regime umfaßt. Allein in dem einen, großen Stromtiefland von Indus und Ganges stehen sich die Wüste Thar im Westen und das regenreichste Gebiet der Erde im Osten, in Assam, gegenüber (Karte 6); West-Pakistan kämpft um, Ost-Pakistan gegen das Wasser! Für die Fragen einer menschlichen Nutzung und ihrer Entwicklung reicht die Skala von feindseliger, abweichender Anökumene bis zur üppigsten Fülle an Wasser, Wärme und Wachstumsmöglichkeiten, in einem Subkontinent, dessen Gunst nicht gleichmäßig verteilt ist, der aber ein riesiges Potential, eine Tragfähigkeit für viele Millionen von Menschen bietet.

Neben jener angedeuteten Fülle der sozialen und politischen Probleme mögen es aber auch die Hinweise auf das forcierte Nachholen der agraren und der industriellen Revolution in den Entwicklungsländern deutlich gemacht haben, daß deren Wandlungen keineswegs allein auf ein besseres Inwertsetzen der Naturausstattung für die Agrarstruktur hinzielen können. Das gilt besonders für Indien, das die Verbesserung des Lebensstandards für seine gegenwärtig unzureichend versorgte, aber rasch wachsende Bevölkerung durch eine schnelle und nachhaltige Industrialisierung vorantreiben will. Es muß dafür freilich einen erheblichen Anteil des Volkseinkommens investieren — relativ mehr, als ein altes Industrieland. Das geschieht bewußt im Rahmen der indischen Aufbaupläne, die dem Lande noch lange Jahre der Einschränkungen (besonders bezüglich der Konsumgüterimporte!) und Anstrengungen auferlegen, in der Hoffnung, daß die dabei abgerungenen Investitionen einen kumulativen Aufstieg einleiten.

innehatte. Die Zukunftsaussichten für die Jute-Industrie haben sich auch schon verschlechtert, da die Abnehmer (u. a. wegen der durch die Folgen der Teilung gestiegenen Preise) z. T. schon auf konkurrierende Ersatzprodukte ausgewichen sind!

Die theoretische, volkswirtschaftliche Fundierung dieser Entwicklung geht nach indischen Auffassungen¹⁰⁾ davon aus, daß das Land auf seinem — trotz der Demokratie planwirtschaftlich gelenktem — Wege zur Industrienation vier Phasen zu durchlaufen habe. Die anfängliche Periode der ersten Investitionen zur Behebung unmittelbarer Notstände in der Agrarwirtschaft (z. B. Bewässerungsprojekte), glaubt man durchschritten, und inzwischen die zweite Periode der Investitionen in kapitalintensiven Schwer- und Grundstoffindustrien und dem Verkehrswesen erreicht zu haben (praktisch die Perioden des ersten und zweiten „Fünfjahresplanes“, 1951—1961). Ihr soll die Zeit der Investitionen in arbeitsintensiven Konsumindustrien und gehobener Landwirtschaft, und zuletzt die Periode der Orientierung an einer relativen Kapitalssättigung folgen, die dann kapitalintensive Investitionen bei sinkendem Zins und eine Annäherung an die Lebenshaltung der Industrienationen bringen würde.

Man darf diese deduktive Theorie der Entwicklungsphasen freilich nicht zu wörtlich nehmen, wenn man ein reales Bild der Struktur des Landes gewinnen will. Der Weg der Industrialisierung, das Streben, die Entwicklungsprobleme nicht allein durch einen allmählichen Aufbau von der agrarischen Basis her (bzw. als reiner Rohstofflieferant) zu lösen, sondern bewußt den Aufbau einer eigenen, schweren Grundstoffindustrie — der Stahlproduktion auf den Grundlagen der günstigen Kohle- und Eisenlagerstätten des Landes — an den Anfang zu stellen, ist keineswegs neu in Indien. Nach den ersten bescheidenen Anfängen der „Bengal Iron Co.“ von 1889 begann mit der „Tata Iron and Steel Company“ in Jamshedpur bereits 1908/11 der erste, von indischen Unternehmern und indischem Kapital getragene Aufbau einer sehr beachtlichen Stahlindustrie, die allein in diesem Werk um 1925 schon 25 000 Menschen beschäftigte!¹¹⁾ Nicht allein die Begründung des Werkes im nahezu unberührten Dschungel, sondern auch der Aufbau Jamshedpurs als mustergültige, moderne Großstadt (332 134 EW; 1961), unter dem für Asien völlig neuen Gesichtspunkt der Fürsorge und modernen Behausung für den zu entwickelnden Arbeiterstamm, ist beispielgebend gewesen.

Heute ist die schnelle Entfaltung der Stahlindustrie wohl der faszinierendste Teil der indischen Entwicklungspläne; sie hat innerhalb von sechs Jahren ihre Erzeugung vervierfacht und verfügt inzwischen über 6 Stahlwerke! Die bestehenden „Tata“-Werke und die beiden kleineren, sich in indischem Privatbesitz befindlichen Hütten in Westbengalen und Mysore, wurden sehr beträchtlich erweitert; neu hinzugekommen sind die staatlichen Stahlwerke von Rourkela, Bhilai und Durgapur, die jeweils von Deutschland, der Sowjetunion und Großbritannien errichtet wurden und in jüngster Vergangenheit ihre Produktion aufnahmen. Bis zum Ende dieses Jahres wollte Indien bereits eine jährliche Produktion¹²⁾ von 6 Mill. t Rohstahl erreichen (Bundesrepublik 31 Mill. t; Japan 22,1; China 18,4 Mill. t), in fünf Jah-

¹⁰⁾ Banerjee, D. (1959, S. 140—144).

¹¹⁾ Witt, Th. (1931, S. 82—89).

¹²⁾ Hunck, J. M. (1961, S. 274).

ren sollen aber bereits 9—10, in weiterer Zukunft ca. 16 Mill. t erzeugt werden, was dann schon der heutigen Stahlproduktion Frankreichs (17,4 Mill. t) nahekommen würde! Gegen Ende 1961 zeichnete sich allerdings ab, daß sich wegen Devisenmangels und anderer Hindernisse die Erfüllung der Planziele verzögern wird und im Augenblick noch beträchtlich unter dem „Soll“ liegt.

Fast alle großen Werke — mit Ausnahme von Bhilai, das die Erzlager von Modhya Pradesh in Zentralindien nutzt, und dem Bhadravati Werk in Mysore (das südindische Erze verwertet und mit Holzkohle betrieben wird) — finden sich im Bergland von Chota Nagpur, der Nordostecke der alten Dekhan Scholle (mit Anteilen der Bundesstaaten Bihar, Orissa und W-Bengalen). Dieses wächst damit zum Montangebiet Indiens heran — ein Gebiet, das vor der Begründung Jamshedpurs ein abgelegener Dschungel und das Rückzugsgebiet primitiver „Stämme“ war (die sich heute noch in der Nachbarschaft der modernen Werke finden). Chota Nagpur liefert Indien $\frac{4}{5}$ seiner Kohlen¹³), die in Mulden der alten Sedimente der „Gondwana“-Schichten dem kristallinen Massiv eingelagert sind, und etwa 200 km südlich davon erstreckt sich der „Eisengürtel“ von Singhbhum (metamorphe „Dharwar“-Schichten aus Kalken, Schiefern und Quarziten), in dem ganze Bergzüge nahezu aus Hämatit-Eisenerz (mit mehr als 60% Erzgehalt) und Mangan bestehen, aus denen im Tagebau mehr als $\frac{9}{10}$ der indischen Förderung gewonnen werden¹⁴). Kalke und Dolomite für die Hochöfen sind in der Nähe vorhanden, ebenso genügend Wasser (das allerdings z. T. gestaut werden muß). Die Eisenbahnerschließung ist günstig und verbindet das Gebiet u. a. mit dem 200 bis 400 km weiter östlich gelegenen Welthafen Kalkutta. Die Kohlenreviere schließlich fallen z. T. in das Gebiet des „Damodar-Tal-Planes“¹⁵), der nach dem Muster des amerikanischen Tennessee-Valley Projekts den Bau mehrerer großer Talsperren zum Hochwasserschutz zugleich mit der Elektrizitätsgewinnung (in Ergänzung dazu Kohlekraftwerke, z. B. in Bokaro, wo auch ein weiteres Stahlwerk geplant ist!), der Schiffbarmachung des die Kohlenfelder mit dem Ganges-Delta verbindenden Damodarflusses und der künstlichen Bewässerung von etwa 300 000 ha Land verbinden soll.

Das Schlagwort vom „indischen Ruhrgebiet“ darf allerdings nicht dazu verführen, dort ein geschlossenes Montanrevier zu suchen — dazu sind allein die Entfernungen zwischen den einzelnen Schwerpunkten viel zu groß (Karte 1). Es besteht aber die Chance, ja die Notwendigkeit, von den Ansatzpunkten der großen Stahlwerke aus (die ja zugleich Produktionsstätten für Düngemittel und chemische Nebenprodukte nach sich ziehen), eine allgemeinere Industrieent-

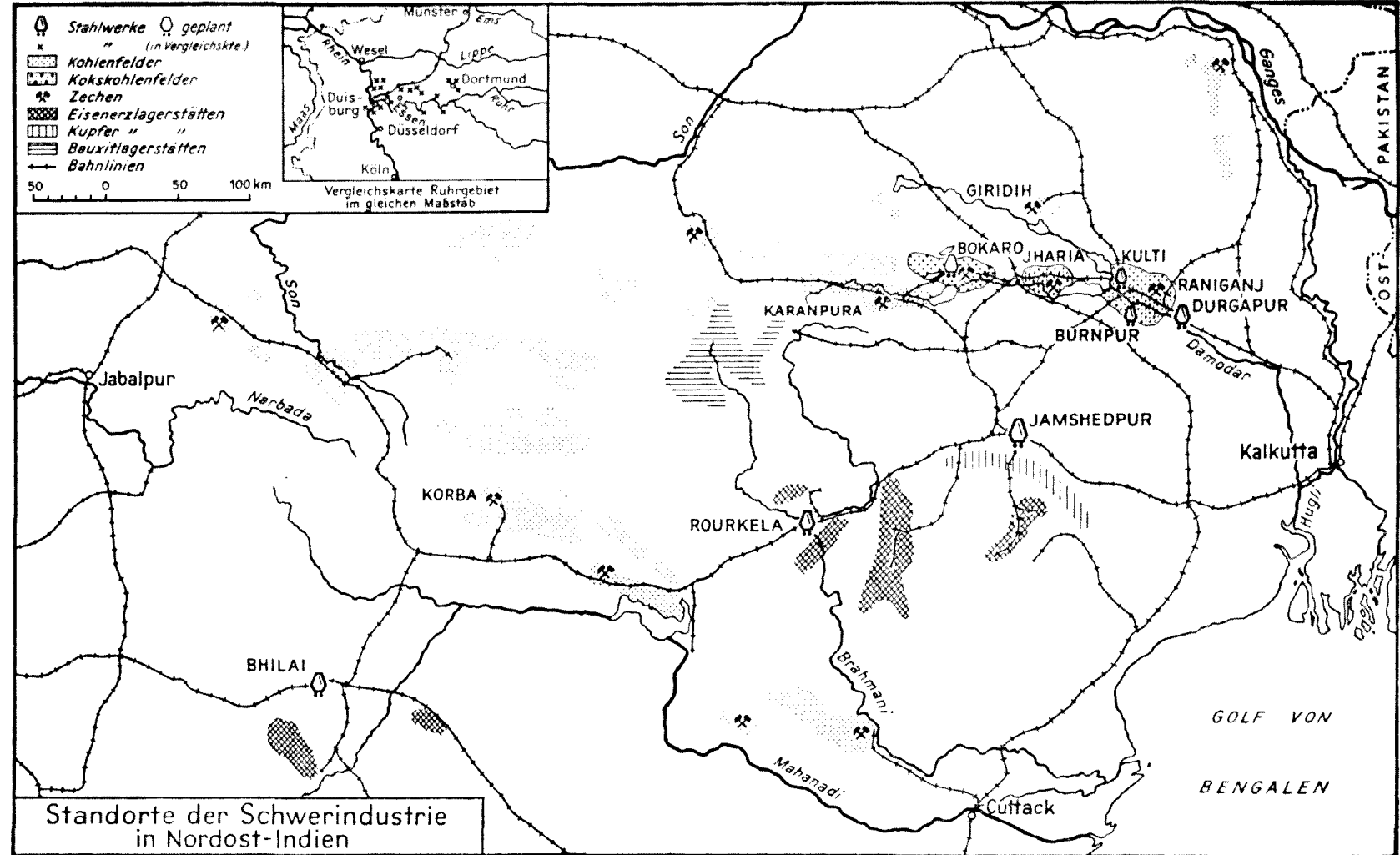
¹³) Indiens Kohlevorräte werden auf 60 Mrd. t geschätzt; allerdings sind die gut verkockbaren Kohlen dabei relativ knapp (ca. 3 Mrd. t), sie liegen aber transportgünstig in der Nähe der Erzlager (Heinrich; 1961, S. 291).

¹⁴) Indiens Eisenerzförderung 1957: 4,5 Mill. t; Planziel f. 1961: 12,5 Mill. t; für Mangan 2 Mill. t (Heinrich, 1961, S. 291).

Auch Kupfer- und Bauxitlagerstätten finden sich in der Nähe der Eisenerz und Kohlefelder.

¹⁵) darüber z. B. Alsdorf, L. (1955, S. 169 ff.).

KARTE 1



Standorte der Schwerindustrie in Nordost-Indien

Quellen: Histor.-Geogr. Kartenwerk: „Indien“; Diercke, Weltatlas; Alsdorf, L.; Barbier, M.N.; Fremerey, G.; Heinrich, G.: s. Lit. Verz.
Hrsg. E. Lehmann, Leipzig 1958

Entwurf: H. Uhlig
Kartogr.: H. Schaub

wicklung, zunächst Weiterverarbeitung, dann aber auch konsumorientierte Leichtindustrie anderer Arten, nachwachsen zu lassen. Um in dieser Hinsicht nicht die Fehler der in Europa während der „industriellen Revolution“ einseitig entwickelten Schwerindus­triegebiete zu wiederholen, die im 20. Jh. mit kostspieligen Maßnahmen zu einer ausgewogeneren Struktur geführt werden müssen, wie die „Development Areas“ der britischen Montanreviere¹⁶⁾, soll dieser Ausbau in Indien von vornherein in Gestalt von „Industrial Development Areas“ erfolgen. Ohne tatkräftige Verwirklichung dieser Planung würde ein Stahlwerk wie Rourkela lediglich ein vereinsamter „industrieller Produktions-Turm“¹⁷⁾ inmitten der Dschungel bleiben. Und über die adequate Entwicklung jener anzuschließenden Folgeindustrien, Wohnstädte und lokalen Märkte hinaus sollte auch die intensive Entwicklung der Landwirtschaft — im Sinne der „Thünen'schen Ringe“ mit Marktgartenbau und Milch- und Viehwirtschaft¹⁸⁾ um ein solches wachsendes Industriezentrum gefördert werden, um die Ernährung der dort sich ballenden Bevölkerung sicherzustellen.

So sind die zunächst phantastisch anmutenden Projekte, wie das im Dschungel in wenigen Jahren gebaute (mit einer Kapazität von 1 Mill. t Rohstahl jedes einzelne deutsche Hüttenwerk übertreffend!) Stahlwerk von Rourkela, dessen Betonfundamente noch mit den gleichen Mitteln gelegt werden mußten, wie die Straßen und Festungsbauten der Moghul-Kaiser — 2000 t Stahlbeton wurden z. B. in 60 Stunden aus dem Inhalt kleiner Körbchen gegossen, den indische Arbeiterinnen auf den Köpfen herantrugen!¹⁹⁾ — nicht nur großartige „Probefälle der Entwicklungshilfe“, sondern zugleich wirksame Mittel gegen Indiens Bevölkerungskrise, denn mit ihrer progressiven Erhöhung des Sozialproduktes, dem Wachsen des Binnenmarktes und der steigenden Steuerergiebigkeit der entstehenden Industriegebiete werden zugleich auch Mittel zur Verbesserung der Agrarstruktur, des Verkehrswesens, der Volksgesundheit usw. gewonnen²⁰⁾.

Neben der Schwerindustrie haben aber auch Indiens Konsumgüterindustrien schon ältere und z. T. sehr beachtliche Ansatzkerne. Das gilt besonders für die Baumwollindustrie, die schon um 1850, also noch in der Entfaltung der Kolonialzeit und im unmittelbaren Zusammenhang mit der „industriellen Revolution“ des Abendlandes als erste, moderne Industrie Indiens ihren Anfang nahm (und die mit Herkunft und Aufstieg der „Industriedynastie“ der Tatas auch den Anfängen der Schwerindustrie Pate stand!). Nach dem ersten Weltkrieg war Bombay bereits eines der größten Zentren der Baumwollindustrie der Erde geworden, und heute hat diese bedeutendste indische Konsumindustrie nicht nur den eigenen, riesigen Markt zu ver-

¹⁶⁾ Uhlig, H. (1952).

¹⁷⁾ Fremerey, G. (1961, S. 244). Der zitierte Aufsatz Fremerey's entwirft die Möglichkeiten des Ausbaus eines solchen, von Rourkela ausgehenden, komplexen Entwicklungsgebietes.

¹⁸⁾ Fremerey, G. (1961, S. 248).

¹⁹⁾ Kaupisch, W. (1961, S. 226).

²⁰⁾ Fremerey, G. (1961, S. 245/46).

sorgen, sondern als einer der wichtigsten Exportfaktoren zu fungieren, um einen Teil der Devisen für den Aufbau der zunächst forcierten, schweren Grundstoffindustrie hereinzubringen. Dabei hat sich ein Prozeß vollzogen, in dem eine der klassischen Branchen der „industriellen Revolution“ des europäischen Partnerlandes im Commonwealth, die Baumwollindustrie von Lancashire, überflügelt, ja nahezu in ihrer Existenz bedroht wurde. Im wesentlichen mit indischem Kapital finanziert, vermochte die indische Baumwollindustrie schließlich die freihändlerische Struktur des 19. Jahrhunderts, in dem die billigen Rohstoffe nach Lancashire ausgeführt wurden und umgekehrt die Fertigwaren von dort in den riesigen indischen Markt flossen, zu sprengen. Der Verlust dieses indischen Marktes war der erste, schwere Schlag für Lancashire. Mit der alten handwerklichen Erfahrung in der Baumwollverarbeitung²¹⁾ und den billigen Arbeitskräften und Rohstoffen konnte Indien aber darüber hinaus bedeutende Absatzmärkte in Südostasien und China erobern, und heute muß England — gebunden durch Verträge im Commonwealth — selbst einen nicht unbeträchtlichen Import indischer Baumwollwaren einfließen lassen. So hat Indien, das 1926/28 noch klar hinter der Baumwollwarenerzeugung Großbritanniens lag (G. B.: 14,5; Indien: 6,0% der Weltproduktion), dieses 1936—38 schon knapp überflügelt (9,8 bzw. 10,0%!) und 1955 das Verhältnis im Anteil an der Weltproduktion bereits umgekehrt (G. B.: 4,6%; Indien 12%!) Und auch im Anteil am Weltbaumwollwarenexport, wo Indien 1936—38 noch weit hinter Großbritannien lag (G. B.: 26,4%; Indien 3%), hat es sich 1955 nach vorn geschoben (G. B. 11,8%; Indien 16%)²²⁾. 1959 bestand die Baumwollindustrie der Union aus etwa 482 Unternehmen mit rd. 900 000 Beschäftigten²³⁾. Weitere wichtige Industriezweige, deren Entwicklung kräftig vorangetrieben wird, sind die für Kunstdünger, Aluminium (auf Grund der reichlichen Bauxitlagerstätten ist eine Verzehnfachung der Produktion von 8200 t (1958), die den Inlandbedarf noch längst nicht deckte, bis 1966 vorgesehen!) und Zement. Auch die Automobilindustrie ist in starker Entfaltung, man hofft, mit der im jetzt abgelaufenen zweiten Fünfjahresplan erreichten Kapazität etwa 80% des Eigenbedarfs decken zu können. Schon heute treten die von Tata in Lizenz gebauten Mercedes-Busse und Lastwagen auf den indischen Straßen stark in Erscheinung. Gemessen an der Erstreckung und Bevölkerungszahl des

²¹⁾ Diese alte handwerkliche Textilfertigung Indiens stand auf hoher Stufe und belieferte vor der „industriellen Revolution“ schon einmal den britischen Markt mit Qualitäts-Fertigwaren (Kalbitzer, 1961, S. 30). Mit Anbruch des Maschinenzeitalters in England erlagen dann diese alten, indischen Gewerbe dem umgekehrten Strom der nun einfließenden, billigen englischen Textilien und es kam zwangsweise sogar zu einer Re-Agrarisierung, um der Not zu begegnen, wodurch aber nur der Druck auf die schon überbevölkerten Agrargebiete verstärkt wurde. Gandhi's Handspinnbewegung war ein Versuch diesen Verlust der alten Gewerbe wieder abzufangen, um dadurch der Arbeitslosigkeit bzw. den mangelnden Ackernahrungen zu kleiner Agrarbetriebe zu begegnen.

²²⁾ Kahmann, H. (1960, S. 441—444).

²³⁾ Deutsche Bank (1960, S. 6).

indischen Subkontinents freilich ist die bisherige Industrialisierung nur punkthaft spürbar geworden. Deshalb wird nun im dritten Fünfjahresplan ausdrücklich eine breitere, regionale Streuung der Industrien angestrebt.

Eine geographische Gesamtbetrachtung der Struktur Indiens muß die Faktoren sorgsam abwägen. Dabei ist vom bisher tatsächlich Erreichten auszugehen und die Zukunftsplanung darf nicht zur Überschätzung der gegenwärtigen Industrialisierung verleiten. Wenn diese auch jetzt in eine eindrucksvolle Phase der raschen Entfaltung eintritt, war doch die davorliegende Entwicklung, verglichen etwa mit Japan, der am stärksten industrialisierten Nation ganz Süd- und Ostasiens, relativ langsam. Zwar haben Indien und China, mit großem Abstand vor allen anderen Entwicklungsländern der Erde, schon einen wirklichen Massenkonsum²⁴⁾, der die Tragfähigkeit einer Industrialisierung garantiert, aber über 82% der indischen Bevölkerung sind noch immer agrarisch²⁵⁾.

Mit aller Vorsicht hinsichtlich der Errechnung und Vergleichbarkeit der Ziffern, mag die Gegenüberstellung einiger Länder eine gewisse Möglichkeit zum Abschätzen des bis 1955 erreichten, sich allerdings jetzt in Indien schneller hebenden, industriell getragenen Lebensstandards vermitteln: umgerechnet in kg Kohle verbrauchte die Indische Union 1955 schätzungsweise 120 kg kommerziell gewonnener Energie pro Kopf der Bevölkerung. Für Pakistan lautete diese Zahl nur 50 kg, für Thailand 40 kg, für Malaya 390 kg, für Japan 990 kg, für Großbritannien (United Kingdom) aber 4870 kg! An Rohstahl wurden in der Indischen Union 1955 pro Kopf der Bevölkerung etwa 7 kg, in Pakistan nur 4 kg, in Thailand 9 kg, in Malaya 36 kg, in Japan 82 kg und in Großbritannien 367 kg verbraucht²⁶⁾.

Auffällig ist der erhebliche Unterschied zwischen der Indischen Union und Pakistan: die bestehenden Industrien und die Majorität der erschlossenen Bodenschätze sind bei der Teilung praktisch völlig an die Union gefallen, Pakistan ist mit der Struktur eines nahezu industriellosen Agrarlandes begründet worden (1951: nur 6,3% der Beschäftigten in der Industrie). Wenn es dennoch ein gewisses Maß an Stabilität erreichen konnte, so deshalb, weil es mit Ausnahme des überfüllten östlichen Landesteiles (298 EW/qkm; 1951) relativ dünn besiedelt ist (W-Pakistan 1951: 42 EW/qkm; Gesamt-Pakistan 1957: 86 EW/qkm), aber über riesige Flächen gut bewässerten Landes im Indus-Tiefland verfügt, die einmal das Einzugsgebiet der Weizen-Exporte des alten Britisch-Indiens gebildet hatten. Auch das zum Vergleich genannte Thailand ist ein Beispiel dafür, daß Entwicklungsländer nicht allein am Grade der Industrialisierung gemessen werden können. Seine fruchtbaren Reisbaulandschaften, besonders die Mündungsebene des Menam, von der Natur begünstigt, aber zugleich von einer alten, noch lebendigen Hochkultur

²⁴⁾ Kolb, A (1961).

²⁵⁾ Nach dem Census für die Indische Union, 1961: 82.16%.

²⁶⁾ Zahlen nach Cole, J. P. (1959, S. 184).



Bild 1:

Hindu-Wallfahrtstempel Purmandel, Siwalik-Berge. Die Tempel in den schwer zugänglichen Himalaya-Vorbergen werden von dem durch die Bodenzerstörung mit Schottern überladenen, nur während der Monsunzeit fließenden Fluß mit allmählicher Verschüttung bedroht.



Bild 2:

„Goldener Tempel“ zu Amritsar, Hauptheiligtum der Sikh.



Bild 3:

Flüchtlingssiedlung auf einer abgerissenen Bahnstrecke an der Grenze Indien-Pakistan im Panjab. Die Akazien sind in der zu Kulturland umgewandelten Dornbuschsteppe heimisch.



Bild 4:

Char Minar-Moschee in Hyderabad, davor, mitten im Stadtzentrum, die Hütten von Angehörigen niederer sozialer Gruppen.



Bild 5:

Bombay. Neue Viertel der rasch wachsenden Viermillionen-Stadt am Strand des Meeres.



Bild 6:

Holzpflug zum Ritzen des Trockenfeldes in der Schwemmkegelzone („Bhabar“) am Rande des Himalaya (Panjab).



Bild 7:

Bäuerliche Siedlung mit Bewässerungsfeldbau (nordische Sommer-Getreide) in 3200 m Höhe in Ladakh. Zwischen den Wolken die Gipfel der Nun-Kun-Gruppe (7135 m).



Bild 8:

Kartoffeläcker an extremen Steilhängen im Vorderen Himalaya (Jaunsar-Bawar). Starke Bodenzerstörung durch die hastige Anlage von mangelhaft terrassierten Feldern für eine erst neu in das alte Anbaugesüge eingebrachte Handelsfrucht.



Bild 9:

Bewässerungs-Stauteich („Tank“), Dekhan-Plateau (b. Mysore). Hinten „Inselberge“, die typische Abtragungsform im wechselfeuchten Tropenklima.



Bild 10:

Bauern beim Dreschen (mit den Hufen der Tiere) auf der Kuppe eines Granit-„Inselberges“, Golconda bei Hyderabad (Dekhan).



Bild 11:

Herrenhaus eines früheren Grundbesitzers („Zamindar“) und einfache Bauernhäuser; „Tanks“ nehmen häufig die Mitte der Dörfer ein (b. Mysore).



Bild 12:

Aufbereitungsanlage einer Teeplantage in den Nilgiri-Bergen. Am Hange junge Plantagenrodungen und Reste des ursprünglichen tropischen Regenwaldes.



Bild 13:

Streusiedlung mit Kokospalmenkulturen auf den dicht bevölkerten Nehrungen der Malabarküste (Kerala). Die Bevölkerung dieses Gebietes ist stark christianisiert.

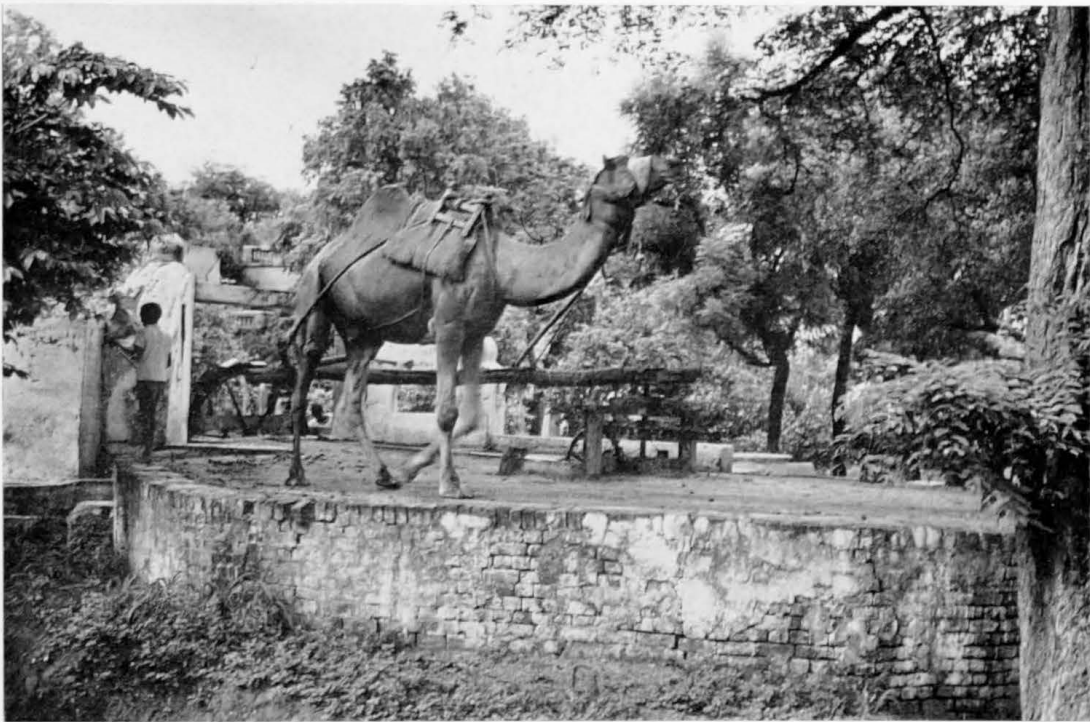


Bild 14:

Bewässerungsbrunnen mit Göpel-Pumpwerk, dem vorherrschenden Brunnen-Typ im orientalischen Kulturkreis (b. Agra).



Bild 15:

Verpflanzen des Reises (Malabar). Der Niederschlag ist hier so hoch, daß im sumpfigen Küstentiefland genügend Wasser ohne künstliche Bewässerung in den Feldern festgehalten werden kann.



Bild 16:

Pflügen der Reisfelder im Malabar-Tiefland. Beide Bilder veranschaulichen den hohen Einsatz menschlicher Arbeitskräfte im indischen Reisbau.

getragen²⁷⁾, haben — neben den forstlichen Produkten des Tropenwaldes — dem Lande eine Existenz gesichert. Freilich ist sein Bevölkerungsdruck (40 EW/qkm, 1957) nicht annähernd dem indischen vergleichbar. Die fast rein bäuerliche Bevölkerung lebt noch selbstgenügsam und marktabgewandt, Nahrungs- und Genußmittelindustrien sind noch vorwiegend handwerklich, die Rohstoffaufbereitung für den Export wird von fremdem Kapital getragen. Eine Störung durch eine Fremdherrschaft ist hier nicht erfolgt, aber in der jungen Intelligenz wächst die Opposition gegen die alte, schmale Oberschicht, zu deren Nutzen die Bewahrung der konservativen Struktur — trotz gewisser Entwicklungen mit fremden Hilfen — einseitig ausgenutzt wird. Der höhere Standard Malayas²⁸⁾ dagegen ist Ausdruck seiner Verflechtung in den Weltmarkt. Ursprünglich dünn bevölkertes, tropisches Urwaldland, hat es durch seine Kautschukplantagen und die Zinnförderung — im Hinterland des Welthafens Singapur — einen gewissen Wohlstand erreicht. Voraussetzung, gerade für die Ausdehnung der große Reserven von Neuland im unbesetzten Urwald unter ausländischer Kapitalinvestition erfordernden Plantagenwirtschaft, war aber auch seine niedrige Volksdichte. Unter der auch heute noch geringen Einwohnerzahl von 6—7 Millionen sind nur 50% Einheimische, hinzu kamen (praktisch erst in diesem Jahrhundert) 40% Chinesen und etwa 10% Inder! Die Möglichkeiten sind also ganz anders, als in der dicht besiedelten Indischen Union — dort stehen schon im Landesdurchschnitt²⁹⁾ 120 EW/qkm (1957) den etwa 47 EW/qkm Malayas gegenüber (Japan 248 EW/qkm; Großbritannien: 210 EW/qkm).

Es ist aber nicht das ungünstige Verhältnis von Landesstruktur und Bevölkerung allein, die für eine rasche Industrialisierung eines so überdimensionalen Entwicklungslandes, wie Indien, spricht. Hinzu kommt auch, daß sich für eine Beteiligung am Weltmarkt als reiner Rohstofflieferant keine großen Zukunftschancen mehr bieten, da die alten Industriestaaten immer stärker in der Lage sind, sich selbst zu versorgen. So hat die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion Europas so zugenommen, daß die EWG-Länder z. B. ihren Brot- und Futtergetreidebedarf zu 97% selbst decken (während Zucker und Kartoffeln über den Eigenbedarf hinaus produziert werden). Die jüngeren technischen Erfindungen — Kunstfasern, Buna³⁰⁾

²⁷⁾ Troll, C. (1960, S. 793). W. Credner (1935) hat uns eine ausführliche Länderkunde Thailands in deutscher Sprache hinterlassen.

²⁸⁾ Robequain, Ch. (1954); Troll, C. (1960).

²⁹⁾ Dieser Durchschnitt verschleiert aber die ungeheuerliche Differenzierung von fast menschenleeren Räumen bis zu Ballungsgebieten mit mehr als 1100 EW/qkm! (Karte 5). Natürlich gelten solche Unterschiede auch für die anderen genannten Beispiele, und auch in Thailand etwa sind die Stromtiefländer menschenüberfüllt, während die Berg- und Urwaldgebiete leer sind! Dennoch zeigen ihre Gesamtdurchschnittswerte den geringen Grad der Auslastung dieser Länder an.

³⁰⁾ Die USA, die 70% des Kautschuks der Welt verbrauchen, könnten z. B. schon jetzt unschwer 70—80% ihres Bedarfes synthetisch decken, was aber bewußt zugunsten der Rohstoffländer eingeschränkt wird, um deren Wirtschaft nicht zusammenbrechen zu lassen. Andererseits empfinden diese Rohstoffländer natürlich die dadurch bedingte, mittelbare ökonomische und politische Abhängig-

usw. — lassen andere überseeische Rohstoffe weiter an Bedeutung verlieren. Umgekehrt wird die gegenwärtige Kapazität der Entwicklungsländer als Exportmärkte der Industrieländer häufig überschätzt³¹⁾. Nach der Erfahrung, daß industrialisierte Länder für Export wie Import viel ergiebiger sind als einseitige Rohstoffländer, wird sicher einmal ein industrialisiertes Indien mit einem stark erhöhten Sozialprodukt und größerer Kaufkraft ein wertvollerer Partner auf dem Weltmarkt sein als bei einseitiger Entwicklung als Rohstoffausfuhr- und Fertigwaren-Einfuhrland. Wenn es sich aber ernsthaft dem Status einer Industrienation nähern und etwa die Hälfte seiner Bevölkerung aus industrieller Beschäftigung ernähren will, wird es die Zahl seiner industriellen Arbeitsplätze noch mindestens verzehnfachen müssen! Theoretisch stünde dafür zunächst ein Heer von etwa 15 Millionen Arbeitslosen zur Verfügung — ein hoher Anteil dieser Arbeitslosigkeit findet sich aber in den agrarischen Gebieten oder wird von mangelnder Bildung und schlechtem Gesundheitszustand begleitet. Es dürfte überhaupt kaum möglich sein, diese Menschengruppen mit dem europäischen „Arbeitslosen“-Begriff zahlenmäßig zu vergleichen, denn viele sind nicht mangels ausreichender Beschäftigung, sondern wegen ihrer Zugehörigkeit zum Heer der „Unberührbaren“, der niedersten Kasten, von zahlreichen Erwerbsmöglichkeiten ausgeschlossen. Obwohl gesetzlich aufgehoben, sind praktisch die Kastenschranken nur unvollkommen beseitigt und ein schweres Hindernis für die Entwicklung einer modernen, industriellen Gesellschaft! Nicht alle „Unberührbaren“ sind berufslos — im Gegenteil, viele sind ja wegen ihrer an Kasten gebundenen Berufszugehörigkeit „unberührbar“ — z. B. die Abdecker, Gerber, Schuster, die die Haut toter Rinder verarbeiten — aber gemeinsam ist diesen rund 56 Mill. Menschen der Mangel an Besitz (auf dem Lande an bäuerlichem Eigentum) und die Armut; die meisten sind nicht als produktive Arbeitskräfte eingesetzt. Zu ihnen kommen etwa weitere 22,5 Mill. Angehörige der „wilden“ Stämme. Soweit sie in ihren Rückzugsgebieten — den Gebirgen und Waldgebieten — leben, ist ihre alte Sozial- und Wirtschaftsstruktur als Bauern (wenn auch vielfach noch primitiver Wanderhackbau!) oder Hirten (häufig Nomaden) meist noch ungestört. Im Rahmen des unproduktiven Menschenpotentials sind von ihnen aber alle die entwurzelten Gruppen zu nennen, die ohne geregelten Erwerb, in sich abgeschlossen am Rande der Dörfer und sogar der großen Städte mit z. T. sehr abstrusen Lebensunterhalten vegetieren, und deren primitive Hütten oder

keit, was z. B. die besonders unberechenbaren Reaktionen Indonesiens auf die Entwicklungshilfen und seine Versuche, zwischen Ost und West zu lavieren, erklärt. — Die Indische Union spielt in der Kautschuk-Produktion eine geringe Rolle (ca. 23 Mill. t Rohkautschuk jährlich). Sie hat daher schon selbst damit begonnen, die Fabrikation von synthetischem Kautschuk (in Bareilly) aufzubauen, mit einer geplanten Kapazität von 20 000—30 000 t/Jahr. (Der gesamte Kautschuk-Eigenbedarf des Landes beträgt etwa 40 000 t/Jahr.) (Deutsche Bank, 1960, S. 7.)

³¹⁾ Kalbitzer, H. (1961, S. 54).

Zelte vom Außenstehenden kaum von einem gewöhnlichen „Slum“ zu unterscheiden sind ³²⁾).

Die Kastengliederung war auf das traditionelle, örtlich gebundene Wirtschaftssystem zugeschnitten. Eine moderne Industrialisierung verlangt aber Mobilität und Aufstiegsmöglichkeiten nach Eignung und Befähigung. Ihnen stehen Kastensystem und die „Unberührbarkeit“ ebenso im Wege ³³⁾, wie die meist noch herrschende, starke Abhängigkeit von der Großfamilie ³⁴⁾.

Trotz allem hat Indien zweifellos industrielle Zukunft: alle erforderlichen Bodenschätze, einen riesigen potentiellen Binnenmarkt, intelligente Menschen und für die gegenwärtige Bevölkerung genügend, aber noch nicht intensiv genug genütztes Land ³⁵⁾!

Auch im Grade der Verstädterung zeigt sich, daß Indien den Stand eines reinen Agrarlandes zu verlassen beginnt. 1911 lag der Anteil der städtischen Bevölkerung noch unter 10%; 1961 wies der Census für die Indische Union 17,82% aus. In der Dekade 1951 bis 1961 sind vor allem die Großstädte lawinenhaft weitergewachsen; die Bevölkerung Delhis hat allein in dieser Zeit um 51% zugenommen! Die „Conurbation“ von Kalkutta zählt heute 5,5; die von Bombay 4,1 Millionen. Nach Delhi (2,3 Mill.), Madras (1,7 Mill.) und Hyderabad (1,2 Mill.) sind nun auch Bangalore, die prosperierende Stadt im gesunden Höhenklima des südlichen Dekhan, und die Textilstadt Ahmedabad zu den Millionenstädten ³⁶⁾ aufgerückt; auch Kanpur ³⁷⁾, das zwischen den alten Kulturstätten Hindustans pilzartig emporgewachsene Industriezentrum am Ganges, wird wohl bald folgen. Die Zahl der Großstädte in der Union betrug 1951 schon 73 mit zusammen 23,5 Mill. EW ³⁸⁾.

Freilich ist das schnelle Wachsen der Städte nicht allein mit der Industrialisierung und dem Ausbau von Verwaltung, zentralen Diensten und Bildungswesen verknüpft — auch das Wachstum eines städtischen Proletariats, das mangelhaft mit Arbeit, Einkommen und Wohnraum versorgt und voller sozialer Probleme ist, trägt dazu bei. Der Flüchtlingszustrom nach der Teilung des Landes hat nicht unwesentlich dieses noch nicht balancierte, urbane Wachstum begünstigt. Es hat den jähen Kontrast, mit dem die Strohhütten niederer Kasten beispielsweise im Stadtkern von Hyderabad in der Nachbarschaft der glanzvollen Char Minar (Bild 4), oder in Delhi dicht neben modernen Villenvierteln stehen, mit dem das Elend der in Scharen

³²⁾ Sontheimer, G. (1960, S. 324).

³³⁾ Bailey, F. G. (1958).

³⁴⁾ Davis, K. (1951, S. 215—220).

³⁵⁾ Kolb, A. (1957, S. 457).

³⁶⁾ Zahlen nach „Facts and Figures of 1961 Census“ (ed. S. D. Varma) und Indo-Asia (Wirsing, G., 1961, S. 214). Es darf auf einen dort unterlaufenen Irrtum hingewiesen werden: Ahmedabad liegt nicht am Ganges, sondern in Gujarat (offenbar Verwechslung mit Allahabad).

³⁷⁾ Früher Cawnpore. Eine Übersicht über die geänderten amtlichen Schreibweisen gibt Thakore (1956). Im vorliegenden Aufsatz wird mit den Ortsnamenschreibungen den im Lande üblichen Versionen gefolgt.

³⁸⁾ Witthauer, K. (1957).

auf den Straßen Kalkuttas nächtigenden Bettler, der „slums“ der alten Textilarbeiterviertel in Bombay oder die Not in den Handwebervierteln von Madras hart an moderne Bank- und Geschäftsviertel stoßen, um einen weiteren vermehrt: die Lager und Notquartiere von Flüchtlingen, die noch nicht befriedigend sozial und wirtschaftlich eingegliedert werden konnten!

Beide Staaten haben, um dem übermäßigen Wachsen der Städte zu begegnen, versucht, neue Flüchtlingsstädte zu begründen. Die Belastung der Union mit städtischem Zuwachs war noch größer als die Pakistans, da die soziale Schichtung der (zahlenmäßig annähernd gleichen) Flüchtlingswellen sehr verschieden war. Während vorwiegend Kleinbauern und Handwerker aus dem östlichen Panjab nach Pakistan gingen, waren fast 40% (d. h. das Dreifache des indischen Durchschnittes!) der Flüchtlinge, die aus W-Pakistan in die Union kamen, städtischer Herkunft, zu denen zusätzlich ein beträchtlicher Teil der ländlichen Entwurzelten in den Städten hängenblieb³⁹⁾. Am Rande Kalkuttas leben noch heute Tausende von demoralisierten Flüchtlingen aus Ostbengalen elend in Lagern. Versuche, sie außerhalb des völlig überfüllten West-Bengalens, z. B. auf neu zu erschließendem Bewässerungsland in Bihar, anzusiedeln, scheitern oft an ihrem Widerstand, in anderssprachige Gebiete verpflanzt zu werden⁴⁰⁾.

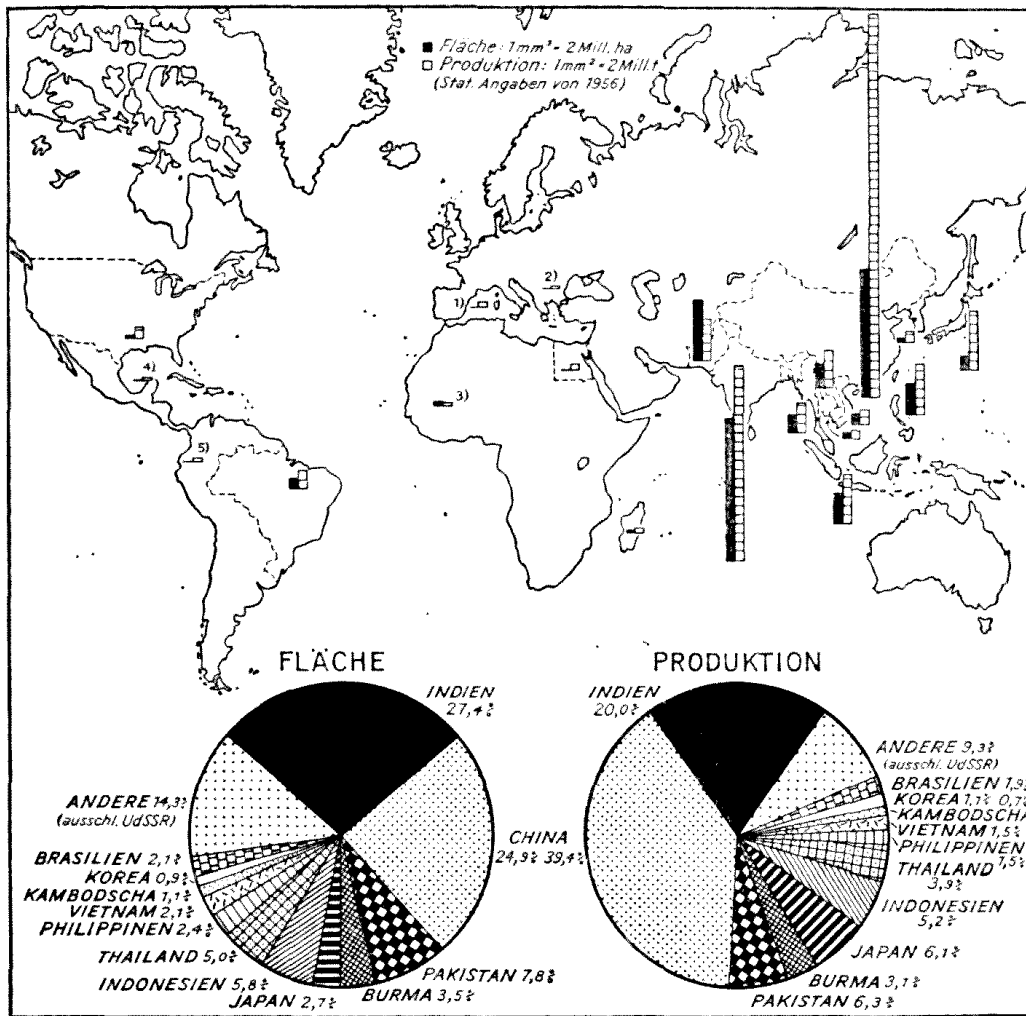
Industrialisierung und Urbanisierung, die stärksten Agentien der Wandlung, dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß Indien zunächst noch vorwiegend agrarisch ist, und daß auch auf diesem Gebiet noch große Probleme für die Entwicklung liegen — vielleicht die größten, denn der Hunger von Millionen Menschen ist noch immer die brennendste Sorge! Ein stärkeres Eingehen auf die agrarische Struktur erscheint deshalb wichtig — zugleich berührt es die Gießener Universität besonders, die sich anschickt, mit der Errichtung eines Instituts für die Landwirtschaft und Veterinärmedizin der Tropen und Subtropen eine wichtige Hilfe für die Entwicklungsländer zu leisten, zu der die Geographie, zusammen mit anderen Natur- und Geisteswissenschaften, wesentliches beizutragen hat!

Die geschilderte Einheit des „Kulturerdteiles“ Indien, die zu einem guten Teil durch jene Folgen der Kastengliederung und die überwiegende Zugehörigkeit der Inder zu den „Reisessern“⁴¹⁾, die sich — 50% der Menschheit! — in Monsunisien ballen (Karte 2), bedingt wird, führt dazu, daß die Vorstellungen von der indischen Agrarlandschaft meist zu wenig den geographischen Differenzierungen innerhalb des Landes Rechnung tragen. Obwohl diese keineswegs nur von der unterschiedlichen Naturausstattung, sondern in starkem Maße auch von sozialen Faktoren bedingt werden, ist eine deutliche Neigung zur Verallgemeinerung zu beobachten, die beispielsweise auch durchaus gründliche und wichtige soziologische Untersuchun-

³⁹⁾ Alsdorf, L. (1955, S. 57).

⁴⁰⁾ „Das Flüchtlingselend Bengalens“ (Indo-Asia, 1960, S. 203).

⁴¹⁾ Pfeifer, G. (1950, S. 255).



Kartogr.: H. Schaub

Karte 2:

Anbaufläche und Produktion der wichtigsten Reisbauländer der Erde

Anm. in der Karte:

- 1) Anbaugelände der westl. Mittelmeerländer (Frankreich-Spanien-Portugal-Italien)
- 2) Südosteuropäische Anbaugelände (Ungarn-Rumänien-Jugoslawien-Griechenland)
- 3) Westafrikanische Anbaugelände (Fr. Westafrika-Ghana-Nigeria-Sierra Leone-Gambia)
- 4) Mittelamerikanische Anbaugelände (Mexiko-Kuba)
- 5) Anbaugelände der Andenländer (Kolumbien-Ecuador-Peru)

Hektarerträge:

(Durchschnitt 1948—1956):

Indien	1,25 t/ha	
Pakistan	1,37	"
Burma	1,49	"
Japan	4,20	"
China	2,38	" (1948-54)
Spanien	5,48	"
USA	3,08	"
Brasilien	1,52	"

(Quelle: Yearbook of Food and Agricultural Statistics 1957, FAO, Rom 1958)

gen eines indischen Dorfes unter Titeln wie „Das indische Dorf“ o. ä. erscheinen läßt!

Es wäre unmöglich, die ganze Vielfalt indischer Agrarlandschaften in einem Vortrag zu behandeln. Es soll deshalb nur an einigen Beispielen aus dem Himalaya — diese wurden ausgewählt, weil sie eigenen Forschungsergebnissen entnommen werden können — versucht werden, die starken, regionalen Unterschiede schon auf relativ kleinem Raum zu belegen, bevor allgemeinere Probleme der indischen Agrarentwicklung erörtert werden.

Der Himalaya, Indiens natürliche Schranke im Norden, wird in zweifacher Hinsicht im Rahmen der Agrarlandschaften wirksam. Er ist einmal der große Wall, an dem die Monsunwinde aufsteigen und damit ihre Niederschläge noch in Südasien entladen, während seine Gletscher als natürliche Reservoirs die Feuchtigkeit speichern und gleichmäßig über lange Zeiträume durch die großen Flüsse an das Tiefland abgeben. So nährt er die Bewässerung des riesigen Indus-Ganges-Gebiets und damit die Mehrheit der Bevölkerung des indischen Subkontinents. Zum zweiten ist er selbst agrarer Lebensraum, der bei der schweren Durchgängigkeit des Hochgebirges äußerst klein gekammert ist und den verschiedensten Lebensformen Refugium gewährt. Dort erfolgt auch die Durchdringung und Überlagerung des indischen und orientalischen mit dem tibetischen Kulturkreis.

In Ladakh, schon nördlich des Hauptkammes gelegen, aber durch seine Geschichte ein Teil Indiens geworden, finden sich bäuerliche Siedlung und Anbau im Bereich der durch die Trockenheit baumlosen, alpinen (Artemisien-)Steppe. In über 3500 m Höhe (örtlich bis fast 5000 m!) sind dort die Sohlen der Hochtäler, besonders in unmittelbarer Nachbarschaft der Gletscher, von sommerlichem Bewässerungsfeldbau eingenommen — nicht auf Reis, wie in Indien und schon in Kaschmir — sondern mit einer bescheidenen Feldpflanzen-gemeinschaft nordischer Getreide: tibetischer Gerste, Weizen und Buchweizen. Kein Halm gedeiht ohne Bewässerung, auch das Heu zur winterlichen Stallhaltung des Viehs (darunter der Yak) wird von schmalen Grasstreifen entlang der die Felder säumenden Kanälchen gewonnen! Die Dörfer aus flachdachigen, zweistöckigen Steinbauten, sind wehrhaft geschlossen (Bild 7), denn im Konkurrenzkampf der sozialen Gruppen um den schmalen Lebensraum müssen sie sich z. T. der Nomaden erwehren, die mit ihren Ziegenherden über die Gletscherpässe kommen und den Ladakhi die Weidegründe der hohen Gras-matten über der Steppe streitig machen. So bleibt nur eine geringe agrarische Existenzbreite und deshalb muß selbst in einem solchen extrem entlegenen Raume die winterliche Wanderarbeit der Männer, mit langen Märschen über die Himalaya-Gletscher nach Indien hinaus, die Ackernahrung ergänzen. Es mag zunächst paradox erscheinen, daß in dem riesigen, menschenarmen Ladakh sich die relativ dichteste Bevölkerung gerade in diesen Hochtälern, unmittelbar am Hauptkamm des Gebirges drängt. In seiner Lage am Rande des innerasiatischen Trockengebietes entscheidet nicht die Höhe, sondern das Wasser über die Siedelbarkeit — und das ist am Fuße der Gletscher

am reichlichsten verfügbar! Dazu hat aber auch ein sozialgeographischer Faktor die Bevölkerung verstärkt: in die am Fuße der Gletscherpässe gelegenen Teile Ladakhs ist von Kaschmir her die Mission des Islam eingedrungen. Damit trat Polygamie, oder — wegen der Armut — die Einehe an die Stelle der im lamaistischen Ladakh und Tibet herrschenden Vielmännerei (Polyandrie), die nur ein sehr viel geringeres Bevölkerungswachstum bringt.

Mit dem Überschreiten des Himalaya-Hauptkammes wandelt sich die Agrarlandschaft völlig. Das im Sommer meist trocken-warme Kaschmir-Becken, mit natürlichem Naßland und dazu seit dem Altertum ausgebauter, künstlicher Bewässerung, ist ein günstiges Altsiedelland, das von den geschlossenen Haufendörfern der muslimischen Kaschmiri-Reisbauern dicht besetzt wird. Ähnlich, wie in Mitteleuropa dem Altsiedelland der Börden und Gäue das jungbesiedelte Rodeland der Gebirge gegenübersteht, umrahmt auch hier ein Gürtel von Jungsiedelland in den höheren Lagen das Becken. Selbst dieser ist in seiner Agrar- und Sozialstruktur noch mehrfach gegliedert. In den günstigeren, tieferen Lagen bewohnen Siedler aus dem Bevölkerungsüberschuß des Reisbauerngebietes kleinere Ausbaudörfer, die einen extensiven, aber ganzjährigen Trockenfeldbau (Mais und Hirse im Sommer, Weizen und Gerste im Winter) betreiben. Dazwischen haben sich Gujars — ehemalige Nomaden — in Einzelhöfen niedergelassen, die dort nur sommerlichen Maisbau und winterliche Stallhaltung ihrer Wasserbüffel betreiben und im Sommer ihre Milchwirtschaft auf den Hochalmen fortsetzen. Kleidung, Sprache, Hausform und eine klare soziale Trennung scheidet sie, trotz gleichen islamischen Glaubens, von den Kaschmiri. Noch höher folgen dann nochmals Kaschmiri-Weiler: bergbäuerliche Siedlungen von seßhaft gewordenen Chopans (s. u.), denen das Klima nur noch sommerlichen Anbau von Gerste und Weizen — die wenig tiefer nur als Winterfrucht auftreten! — und von einigen Kartoffeln und Buchweizen gestattet.

Allen Jungsiedlern gemeinsam ist das Fehlen des unten im Becken dominierenden Reis-Bewässerungsbaues. Im ganzen ist dieser Becken- und Talraum im Hochgebirge auf ein komplexes Gefüge von vier Typen⁴²⁾ von Anbausiedlungen und -wirtschaften mit unterschiedlicher Sozialstruktur aufgeteilt — und dieses wird zusätzlich von drei völkisch und in ihren Lebensformen unterschiedenen Gruppen von Wanderhirten überlagert: den (teilweise seßhaft gewordenen) Gujars mit Wasserbüffeln, den Bakerwal Ziegen-Nomaden und den Chopans, landbesitzlosen Kaschmiri-Hirten, die im Sommer das Vieh der Reisbauern auf die Almen treiben. Diese Weidewirtschaft mit Fremdhirten, bedingt durch den alle Kräfte der Bauernfamilien bindenden Reisbau auf den nur im Sommer bestellten Naßfeldern (während der ergänzende, ganzjährige Regenfeldbau sehr extensiv betrie-

⁴²⁾ Eine ausführlichere Darstellung der Typen der Bauern und Wanderhirten im westlichen Himalaya (einschl. Ladakhs und des folgenden Beispiels von Jaunsar-Bawar) gab der Verfasser in einem Vortrag auf dem 33. Deutschen Geographentag (Köln 1961).

ben wird), erfolgt ohne Milchwirtschaft. Das ist nicht allein eine Frage der Ernährungsgewohnheit. Zusammen mit dem einseitigen Übergewicht des nicht völlig rentabel betriebenen Reisbaus und einer unseligen Geschichte der Sozial- und Besitzstruktur ist das vielmehr ein Faktor des Ernährungsproblems von Kaschmir, das nach seiner Naturausstattung wohl sogar Überschußgebiet sein könnte, heute aber von Indien und Pakistan Nahrungsmittelzufuhr erhält!

Betrachten wir ein weiteres Beispiel in den Randketten des westlichen Zentral-Himalaya, etwa 250 km östlicher und drei Breitengrade weiter südlich, so begegnet uns nicht nur eine andere Natur, sondern auch eine ganz andersartige, ländliche Kulturlandschaft. An den steilen, riesenhaften Flanken enger Täler, die aus der Zone des monsuntropischen Fallaubwaldes rasch über verschiedene Laub- und Nadelwaldzonen bis zu den Gipfelmatten aufsteigen, haben sich dort die Pahari-Bergstämme von Jaunsar-Bawar in geschlossenen, an die Hänge gelehnten Dörfern — mit kunstvollen, dem Alpenhause ähnelnden Holzbauten — niedergelassen. Die dichte Abfolge der Höhen- und Klimazonen und die Eigenheiten der alten Sozialstruktur, die hier (trotz der Hinduisierung) die Polyandrie erhalten hat (obwohl andererseits das Kastenwesen eindrang) und dadurch jeder Großfamilie reichlich männliche Arbeitskräfte verfügbar macht, verbinden sich zu einem völlig anderem Raumgefüge. Während in Kaschmir jene zahlreichen Bauern- und Hirtentypen teils friedlich, teils im Konkurrenzkampf, aneinanderstoßen oder sogar in Symbiose leben und sich so in den — dort breiter entfalteten — Gebirgsraum teilen, werden dessen verschiedene Höhenstufen in Jaunsar-Bawar jeweils von einem Dorfe bzw. einer Familie in fünf Siedlungs- und Wirtschaftsstaffeln genutzt! Das Hauptdorf, mit ganzjährigem Regenfeldbau (Mais, Gemüse, Gewürze, Weizen, Hirse usw.), liegt am halben Hang. Tief unten, im heißen, monsuntropischen Taleinschnitt, erfolgt dagegen der Reisbau, der gewöhnlich in Indien die zentrale Stellung innehat, hier aber nur zusätzlich betrieben wird. Zu seiner Bestellung werden dort unten die nur periodisch besuchten „Heißen Hütten“ bezogen. Die Sommersiedlung der „Hohen Hütten“ dagegen, hoch über den Hauptdörfern, dient dem Kartoffelanbau. Eine weitere, periodisch bezogene Filialsiedlung ergänzt den gemischten Regenfeldbau; und die höchsten Wälder und Gipfelmatten schließlich sind der Standort des sommerlichen Weideganges, der sich in einem komplizierten Rhythmus dem Stande der Monsunregen anpaßt.

Symptomatisch für Probleme der Entwicklungsländer ist der genannte Kartoffelanbau: er ist als einziger Fremdkörper der modernen Entwicklung von außen in die sonst voll erhaltene, alte Struktur eingebrochen — in der er zunächst in segensreicher Weise den früheren, ergänzenden Wanderanbau mit Brandrodung abgelöst hat. Der allochthone Kartoffelanbau brach aber zugleich die bisherige, in sich abgeschlossene Selbstversorgerstruktur auf, er brachte eine „cash-crop“ — und das Streben nach schnellem Gewinn führte sofort zu stärkster Bodenzerstörung! Denn während der traditionelle Anbau auf diesen steilen Hängen nur auf generationenlang sorgsam ge-

pflegten Terrassen erfolgt, wurden für die neue Frucht die glatten Steilhänge flüchtig umgebrochen und nur z. T. gering terrassiert, ohne Sorge für die Nachhaltigkeit und Bewahrung des rasch abgespülten Bodens (Bild 8). Und auch die alte Sozialstruktur hatte keinen Platz für diese neue Anbauform: während die vielgliedrigen Familien alle anderen Höhenstufen mit eigenen Angehörigen besetzen, werden die Kartoffeläcker durch angeheuerte Wanderarbeiter aus Nepal betreut!

Fast allen geschilderten Gebirgsbauertypen ist eine rücksichtslose Zerstörung des Waldes (Waldweide, Holzraub, Schneiteln, Kien-spanschlagen, Streugewinnung, wilde Erweiterungen der Anbauflächen, Wanderhackbau usw.) und damit zugleich der Böden gemein. Besonders verheerend wird diese immer dort, wo das alte Gefüge durch jüngere Entwicklungen gestört ist. So ist die Zone der immergrünen Hartlaubwälder⁴³⁾ am Rande des westlichen Himalaya, besonders in den Siwalik-Bergen (die allerdings aus besonders leicht zerstörbaren, jungen Gesteinen bestehen), so stark betroffen, daß die Schotterbetten der Flüsse, die nur im Monsun fließen, riesenhafte Massen von Abtragungsmaterial führen und das einzige bebaubare Land, das dort auf die Flußauen beschränkt ist, und sogar Siedlungen und alte Kulturstätten (wie die Hindu-Wallfahrtstempel von Purmandel bei Jammu; Bild 1) damit allmählich verschütten. Die Ursache ist die Überbeweidung dieser kaum besiedelten Waldgebiete. Seit Jahrhunderten dienen sie zwar schon den Herden der Nomaden, die im Sommer auf die Matten des Himalaya wandern, als Winterweide — während weitere, riesige Weideareale die ursprüngliche Dornbuschsteppe des trocken-heißen Panjab bot. Heute wird das letztere aber durch die fortschreitenden Bewässerungswerke in intensiv bestelltes Ackerland verwandelt. Und während damit für den größeren Wirtschaftsverband Indiens eine großartige Kornkammer entsteht, wurde die Winterweide der Nomaden auf jene verbleibenden Buschwälder der Siwaliks eingeengt, so daß dort nun Überstockung und Zerstörung die Folge sind! Es klafft damit der alte, weltweite Gegensatz von Bauern und Nomaden auf, und offensichtlich ist die moderne Landesentwicklung der Feind der letzteren Lebensform. Das ist zugleich die geographische Ursache für das erwähnte Seßhaftwerden eines Teiles der Gujar-Nomaden im Jungsiedelgürtel um das Kaschmir-Becken, deren Akkulturation erst in diesem größeren Zusammenhang verstanden werden kann.

Die Vegetations- und Bodenzerstörung der Himalaya-Gebiete ist aber nicht singulär, sondern in großen Teilen des Landes verbreitet. Während im Panjab mit großartigen Bewässerungswerken mehrere Millionen ha fruchtbaren Acker- und Siedellandes gewonnen werden konnten, ist z. B. südwestlich davon die Dornbusch- und Wüstensteppe der Thar durch Übernutzung ihrer geringen Möglichkeiten

⁴³⁾ Eine hervorragende Zusammenstellung und Kartierung der Vegetationsstufen des Himalaya gab Schweinfurth (1957), die für die gesamte Erkenntnis des Klima- und Vegetationsaufbaues tropischer und subtropischer Hochgebirge bedeutsam ist.

erst vom Menschen zur Wüste, zur „Man Made Desert“ gemacht worden⁴⁴⁾).

Südlich des Stromtieflandes erreichen wir über Zentralindien das Dekhan-Hochland. Die Entwaldung hat auch dort die Landschaft gewandelt, sie aber nicht in so krassem Maße zerstört. Schon in der natürlichen Vegetation war eine Abstufung vom regenreichen, tropischen Urwald an den W-Ghats zu immer trockeneren, lichterem monsunalen Fallaubwäldern im niederschlagsarmen Inneren gegeben. Soweit nicht Kulturland an ihrer Stelle entstand, sind sie vielfach zu Savannen degradiert worden, die von den Kegeln, Felstürmen und -blöcken der „Inselberge“, der markanten, klimamorphologischen Reliefformen dieser Breiten, überragt werden. Lichter, parkartiger Baumbestand — oft Dornsträucher oder Sukkulenten mit dicken, wasserspeichernden Stämmen, aber auch Obstbäume, wie der Mango — ist in den besser beregneten Teilen erhalten geblieben und prägt das Gesicht eines ausgewogeneren Landschaftshaushaltes, während in den trockeneren Teilen in Jahren der Dürre große Hungersnöte entstanden. Die dominante, geographische Differenzierung verursachen aber die Böden, mit dem Kontrast der fruchtbaren Schwarzerden des „Regurs“, der im Norden überwiegt, und den im tropisch-wechselfeuchten Süden vorherrschenden, roten, lateritischen Böden. Die Struktur des „Regurs“ bewahrt die Feuchtigkeit so gut, daß er ohne künstliche Bewässerung befriedigende Ernten trägt. Auf den roten Böden dagegen — ohne daß hier auf die klimatischen und geologischen Zusammenhänge dieser Bodenbildungen eingegangen werden kann — ist der Trockenfeldebau, wo ihn nicht Krustenbildung überhaupt verhindert, extensiv. Deshalb kommt dort den bewässerten Feldern wieder die größte Bedeutung zu. Da aber die Gunst der gleichmäßig wasserspendenden Flüsse aus dem Hochgebirge fehlt, muß der Monsunregen allorts sorgfältig in Stauteichen, den „Tanks“, aufgefangen werden, und so prägen Zehntausende dieser kleinen und großen künstlichen Teiche, mit den zugehörigen, intensiv bestellten Bewässerungsflächen zwischen dem Trockenland, den mittleren und südlichen Dekhan (Karte 3; Bilder 9 u. 11).

Reis (Karte 4), Bananen und Zuckerrohr sind die wichtigsten Früchte dieses Bewässerungslandes. Mit dem rasch wachsenden Zuckerkrautbau ist Indien einer der größten Zuckerproduzenten der Erde geworden — ohne aber bei dem großen Eigenbedarf, den es heute selbst deckt, damit auf dem Weltmarkt in Erscheinung zu treten. Ähnlich ist es mit dem Hauptgetreide des indischen Trockenfeldes, das vor allem auch noch auf allen ärmeren Böden wenigstens die Grundlage der bäuerlichen Ernährung bietet: den Hirsen (in mehreren Arten). Da auch sie nicht auf dem Weltmarkt in Erscheinung treten, wird außerhalb Indiens nur zu leicht übersehen⁴⁵⁾, daß sie

⁴⁴⁾ Symposium on the Rajputana Desert (1952) und Rathjens, C. (1957).

⁴⁵⁾ Der Ertrag der wichtigsten Feldfrüchte war im Jahre 1955/56 in der Indischen Union (nach Randhawa, 1958) wie folgt: (in Mill. t) Reis: 25,4; Zuckerrohr (Molasse): 5,8; Weizen: 8,3; Gerste: 2,7; Mais: 2,5; Erdnuß: 3,4. Die Hirsen werden bezeichnenderweise von der Statistik kaum erfaßt, ihr jährlicher Durch-

als Volksnahrungsmittel großer Teile des Landes gleich hinter dem Reis genannt werden müssen (Karte 4)! Auf tiefgründigeren, roten Böden mit reichlicherem Niederschlag — etwa im Mysore-Hochland — spielt auch die Erdnuß im bäuerlichen Betrieb als Handelsfrucht eine Rolle. Die Trockenfeldfrucht von großer Weltmarktbedeutung aber ist die Baumwolle! Im bäuerlichen Betrieb (im Wechsel mit Weizen) gebaut, gibt sie allen Gebieten mit den guten Regurböden eine sichere, wirtschaftliche Grundlage. Die jüngere Ausdehnung des Anbaues nach NW in noch trockenere Gebiete hinein erfolgt mit künstlicher Bewässerung⁴⁶⁾.

Noch immer wird auf den Trockenfeldern Indiens vorwiegend der leichte, auf der Schulter auf das Feld getragene, hölzerne Hakenpflug verwendet (Bild 6). Ohne die dringende Notwendigkeit der Modernisierung der indischen Landwirtschaft anzuzweifeln, muß man bei seiner häufigen Kennzeichnung als ein Zeichen agrarischer Rückständigkeit doch Einschränkungen machen. Dieser Pflug wendet den Boden nicht, sondern ritzt ihn nur. Damit hat die jahrtausendalte, bäuerliche Erfahrung die dem Klima angepaßte Technik entwickelt, da während der langen Trockenzeiten die Verdunstung herrscht, so daß Feuchte und Nährstoffe des Bodens in der obersten Krume angereichert und nicht, wie in unserem Klima, in den Untergrund gewaschen werden. Das Wenden der Schollen mit unseren Pflügen würde zu stärkster Verdunstung und so zu deren Verlust führen; das leichte Ritzen der Oberfläche, bzw. ihr Zerkrümeln, bewahrt sie dagegen. Das ist auch das Prinzip der alten Trockenbrache, die den Acker für ein Brachjahr bestellt, aber nicht besät, um den Niederschlag zweier Jahre für eine Ernte zu speichern — nichts anderes als das „dry-farming“ der modernen Landbautechnik! Ganz fraglos sind auch hier noch Modernisierungen und Verbesserungen nötig, das Beispiel soll nur zur Vorsicht gegenüber den allzu einfachen Reformrezepten raten, die ohne Kenntnis solcher Differenzierungen etwa jene gelegentlich zu hörende Forderung erheben, erst einmal „ein paar tausend ordentliche Pflüge“ in die Entwicklungsländer zu senden! Ebenso muß eine den wirklichen Verhältnissen angepaßte Entwicklungsplanung aber auch vor zu radikalen Reformern aus dem eigenen Lande bewahrt werden, die das Heil allein in überstürzter, großmaßstäblicher Mechanisierung suchen, noch bevor Bildungsstand

schnittsertrag, wird auf 14—15 Mill. t geschätzt, liegt also in der Union erheblich über dem von Weizen und Gerste, die meist auf die nördlicheren Landesteile beschränkt sind; das gilt auch für den Mais, der sich in den gut beregneten und besonders den gebirgigen Gebieten des N rasch ausbreitet. Ähnlich wie den Hirsen (mit den drei — meist klimatisch differenzierten — Hauptarten Jowar (*Sorghum* sp.), Bajra (*Pennisetum typhoides*) und Ragi (*Eleusine coracana*) und mehr als zehn weiteren Arten) kommt auch den Hülsenfrüchten eine ziemliche Bedeutung im Lande zu, die nach außen hin ebenfalls kaum in Erscheinung tritt. Sie nehmen ca. $\frac{1}{7}$ des bestellten Landes ein, ihr jährlicher Durchschnittsertrag wird auf 9—10 Mill. t geschätzt.

⁴⁶⁾ Baumwoll-Produktion der Indischen Union 1956/57: 4,7 Mill. Ballen (zu 392 lbs); das bedeutet etwa 7,5% der Weltproduktion (USA: 43,7%; UdSSR: 9,4%; China: 7,5%; Brasilien und Ägypten: je 5,5%) — nach Randhawa (1958, S. 169—170).

und Sozialstruktur der Agrarbevölkerung diese zu handhaben erlauben!

In vielen indischen Dörfern — im Dekhan, von dessen Betrachtung wir zuletzt ausgingen, besonders ausgeprägt — zeigt bereits das äußere Erscheinungsbild starke agrarsoziale Unterschiede an⁴⁷⁾. Gewöhnlich gliedern sie das Dorf in mehrere Viertel oder Straßenzüge, deren Baubestand — von gartenumrahmten, wenn auch vom „Zahn der Zeit“ äußerlich etwas angegriffenen, Herrenhäusern (Bild 11) über Bauernhöfe und Handwerkerstellen bis zu ärmlichen Strohhütten zwischen Schmutztümpeln am Rande des Dorfes — die vielfältige Differenzierung der Lebensformen und des Lebensstandards der einzelnen Einwohnergruppen widerspiegelt; einer Hierarchie, die aus einem Geflecht der alten Kastenordnung und der verschiedenen Stufen der Besitz-, Pacht- und Steuerpacht- und Abhängigkeitsverhältnisse besteht. Mit unglücklicher Hand — ein Beispiel fehlgegangener Entwicklungsmaßnahmen mangels genauer Kenntnis der agrarsozialen Struktur! — hatte die Kolonialverwaltung durch die Förderung einer parasitären Zwischenschicht als Steuerpächter, die man ohne Rücksicht auf die andersartige Mentalität des orientalisch-indischen „Rentenkapitalismus“⁴⁸⁾ zu Grundherren nach englischem Vorbild heranwachsen lassen wollte, die Bauern praktisch zu abhängigen und ausgepreßten Pächtern gemacht, ohne daß umgekehrt der „Zamin-dar“ (wörtlich: „der das Land Haltende“) die erzielten Abgaben zur Entwicklung des Landes investiert hätte! Stark vereinfacht, zerfiel so die Dorfgemeinschaft in Grundeigentümer, die nicht selbst wirtschafteten und oft in den Städten saßen („Absentismus“), Bauern die selbst wirtschafteten (und daneben zum Teil noch Land an Hörige gaben), Pächter ohne Eigentumsrechte (meist auf „Teilbau“ bzw. „Halbbau“) und zahlreiche, landlose Landarbeiter. Im einzelnen war aber diese Gliederung, mit abgestuften Besitzrechten und Zwischenpachten meist wesentlich komplizierter und zugleich regional sehr differenziert. Für das Endglied dieser Kette, den wirklichen Bewirtschafter des Landes, blieb ein immer geringerer Anteil am Bodenertrag, während andererseits seine Schuldenlast stieg (verschärft durch die Ausnutzung der wiederum von der sozialen Ordnung erzwungenen, hohen Geldaufwendungen — z. B. für Hochzeiten usw. — durch Wucherzins-Geldverleiher), und die effektiven Besitzgrößen durch die immer rapider wachsende Bevölkerungszahl zusammenschrumpften und zunehmend zersplittert wurden.

Die Beseitigung dieser Zwischenschichten und Feudalrechte, die Wandlung der Pachtbauern in Eigentümer, die Begrenzung des Grundbesitzes und der Zwang, diesen selbst (wenigstens durch Angehörige der eigenen Familie) zu bestellen, waren deshalb die wich-

⁴⁷⁾ Vergleiche z. B. Weigt (1958) und Spate (1954).

⁴⁸⁾ Bobek, der die Sozialgeographie des Orients intensiv studierte, hat diese rentenkapitalistische Struktur der Gesellschaften der Entwicklungsländer, die zwar aus alten Hochkulturen stammt, aber einen völlig anderen Weg ging als das Abendland, als einen der Hauptfaktoren für deren Zurückbleiben herausgestellt (Vortrag Köln, 1961).

tigsten Teile der begonnenen Agrarreformen. Dem Vorzug, daß diese Wandlungen in Indien auf evolutionärem, demokratischem Wege vollzogen werden — auf dem z. B. die Enteignungen gegen entsprechende Entschädigungen erfolgen und auch die Ablösung der Pachtlasten (ähnlich der deutschen „Bauernbefreiung“) allmählich abzubauen ist (so daß zusammen mit der zwar erniedrigten, nun direkt dem Staat zu zahlenden Grundsteuer die finanzielle Belastung des Bauern vorerst noch nicht wesentlich kleiner geworden ist!) — steht naturgemäß der Nachteil einer nur langsamen, effektiven Strukturverbesserung gegenüber⁴⁹⁾. Andererseits bildet diese Wandlung, wenn sie sich einmal vollzogen hat, zusammen mit der Ablösung der Feudalrechte von rund 570 größeren und kleineren Fürsten und Territorialherren, eine gewaltige soziale Umwälzung, die nur durch ihre allmähliche Abwicklung vielleicht nicht so spektakulär in Erscheinung tritt. Aber auch trotz dieser Wandlungen, — theoretische oder tatsächliche — ist der kleine, zersplitterte und rückständige indische Bauernbetrieb nur begrenzt entwicklungsfähig. Genossenschaftliche Formen der Bewirtschaftung des Landes werden deshalb projiziert, über ihre endgültige Gestaltung freilich gehen die Ansichten noch auseinander. Der Überbesatz des Landes mit Bevölkerung wird es fraglich machen, ob eine Kollektivwirtschaft, die nicht mit kommunistischen Zwangsmitteln operiert und auch das Eigentumsrecht bewahrt, erfolgreich sein kann. Die Frage ist vor allem, ob entstehende kollektive Großbetriebe auch größere Marktüberschüsse erbringen werden, da der Bauer im Familien-Kleinbetrieb eher geneigt sein wird, seine Ansprüche zu Gunsten der Existenzmöglichkeit der Familie zurückzustellen als in der unpersönlichen Produktionsgenossenschaft. Dennoch müssen Lösungen gefunden werden, und die „Gemeindeprojekte“, die modernisierte Wiedererweckung der alten indischen „Dorfrepublik“ unter dem „Panchyat“ („Fünfmännergericht“) zu Gemeinschaftsleistungen auf landwirtschaftlichen, sanitären, bildungsmäßigen, heimgewerblichen und anderen Gebieten, und vor allem zu einer Verbesserung der agrarischen Ertragsfähigkeit durch Beratung und Entwicklung im Sinne des Genossenschaftswesens, haben schon dort, wo fähige Männer zum Einsatz kamen, beachtliche Erfolge erbracht. Erfolge, die nicht nur ein ökonomisches, sondern auch hohes politisches Gewicht haben. Über die dringliche Verbesserung der indischen Agrarstruktur hinaus erwächst ja die Frage, ob die Demokratie auch hier bestehen wird; denn mit ihrem Erfolg oder Scheitern in Indien wird sie in weiten Teilen der Entwicklungsländer der Erde stehen oder fallen!

Eine Ausnahme in der Agrarstruktur Indiens, die zwar nicht flächenmäßig, aber mit ihrem Anteil auf dem Weltmarkt von Bedeutung ist, bildet die Plantagenwirtschaft, auf die wir beispielsweise stoßen, wenn wir unseren Weg vom Dekhan-Plateau nach SW, in die regenreichen und noch weithin vom Tropenurwald überzoge-

⁴⁹⁾ Ausführlichere Darstellungen der agrarsozialen Probleme Indiens gab Schiller, O. (1960); siehe aber auch Guttersohn (1953), Alsdorf (1955), Krebs (1939), Spate (1954), u. a.

nen Gebirge der Nilgiri und der Anaimalai Hills fortsetzen. Andere, wichtige Gebiete liegen in Assam, um Darjeeling usw. Soweit diese kapitalintensive Großbetriebe (mit Aufbereitungsanlagen, Versandorganisation usw.) erfordert, wie es etwa beim Tee der Fall ist (Bild 12), mit dem Indien an erster Stelle auf dem Weltmarkt rangiert, war für sie in der einheimischen Agrar- und Sozialstruktur, in der vor allem der Typ des „Unternehmers“ oder der unternehmenden Kapitalgesellschaft (von den wenigen, größeren Industriegegründern abgesehen) fehlt, kaum eine Ansatzmöglichkeit gegeben. Zum anderen kamen für die Anlage in dem dicht besetzten Lande nur Rodungen in den verbliebenen Urwäldern, die zugleich das ursprüngliche, pflanzengeographische Milieu der meisten Plantagengewächse bilden, und nicht die bestehenden Bauerengebiete in Betracht. So waren die meisten Plantagen in britischer Hand und mit europäischem Kapital aufgebaut; sie werden nun von indischen Gesellschaften — mit staatlicher Unterstützung — fortgeführt⁵⁰⁾. Soweit eine Auflösung in bäuerlichen Anbau, wie es mit anderen Weltmarktprodukten, etwa dem Kakao, tragbar und z. B. in Westafrika im großen Umfang praktiziert ist, nicht möglich erscheint, müssen diese Plantagen selbstverständlich auch aus den Landreformen ausgeschlossen werden, wenn nicht ein wichtiger, weltwirtschaftlicher Aktivposten zerschlagen werden soll. Ihre Lage in den Höhengebieten der bevölkerungsarmen Waldgebirge erfordert das Heranziehen der in großen Zahlen erforderlichen Arbeitskräfte; im Gegensatz zu Plantagengebieten der afrikanischen und amerikanischen Tropen stehen diese in Indien aus den nahe benachbarten, dicht überfüllten Tiefländern unbegrenzt und billig zur Verfügung! Das schmälert freilich nicht das soziale Problem, daß diese Zehntausende von Wanderarbeitern nur zeitweilig im Plantagengebiet weilen und dort nicht verwurzelt sind. Die „kullines“⁵¹⁾, Reihen primitiver Wellblechbuden zu deren Behausung, sind deshalb auch im freien Indien noch als das gleiche, unerfreuliche Element in der Plantagen-Landschaft erhalten geblieben, wie zur Kolonialzeit.

Wesentlich günstiger ist in dieser Hinsicht die soziale Struktur des Anbaues anderer, ertragsgünstiger Weltmarktprodukte. Das gilt vor allem für die Gewürze und die Produkte der Kokospalme, die in langer Tradition (die ersteren gaben ja einst den geschichtlichen Anstoß für überseeische Handelsstützpunkte und Kolonialisierung!) in kleinbäuerlichen Betrieben gebaut werden und diesen, z. B. an der Malabar-Küste, die ja zu den dichtest besiedelten Agrargebieten der Erde zählt, eine wirtschaftliche Grundlage sichert (Bild 13).

Dieses Malabar-Tiefland — dessen flache Laterit-Rücken und Sandnehrungen zwischen natürlichem Naßland und Lagunen die Tamil-Bauern in dichtester Streusiedlung zwischen Palmen und

⁵⁰⁾ Heute gehört die Plantagenwirtschaft zu den Wirtschaftszweigen, in denen die indische Regierung ausdrücklich keine ausländische Kapitalsbeteiligung wünscht (zusammen mit dem Handel und dem Bank- und Versicherungswesen). Indo-Asia (1961, S. 223).

⁵¹⁾ Krebs (1939, S. 179).

kleinsten, aber intensiv bestellten Nutzflächen erfüllen — ist eines jener Gunstgebiete, denen die Natur auch ohne künstliche Bewässerung drei Reisernten im Jahre gewährt (Bild 15 u. 16). Bei agrarischen (!) Bevölkerungsdichten bis zu 1133 Einwohnern/qkm (z. B. der Distrikt Trivandrum; 1951)⁵²⁾, (Karte 5 u. 6), reicht aber trotz dieser seltenen, natürlichen Begünstigung, die zugleich eine Fülle weiterer Tropenfrüchte bietet, und eines Überangebots an menschlicher Arbeitskraft, die eigene Reisproduktion als Grundnahrung nicht aus und muß durch Zufuhr ergänzt werden, genau wie in Ostbengalen, dem zweiten der Dichtezentren mit günstigster Naturausstattung!

Das ist schon ein Hinweis darauf, daß selbst der Reisbau, diese Hauptgrundlage der Ernährung Indiens, nicht ohne Defekte ist, wenn auch die gepflegten Felder und ihre ständige Belebung durch Scharen fleißiger Bauern die Vorstellung gefestigt haben, daß mit ihm die höchste Intensität der Nutzung erreichte werde.

Das trifft nur bedingt zu. Die Arbeitsleistung ist zwar enorm, aber nicht immer völlig produktiv. Alle Kräfte der Reisbauernbetriebe, aller verfügbarer Dung wird auf diese Felder konzentriert, der Trockenfeldbau, die Viehzucht usw. aber werden darüber vernachlässigt. Der Reis schließt häufig den Fruchtwechsel aus. In manchen Gebieten — z. B. Kaschmir — herrscht scharfe Trennung zwischen dem intensiv bestellten Naßfeld, das aber nur eine sommerliche Reisernte ergibt, und dem nur extensiv bewirtschafteten Trockenfeld, das aber — mit geringen Erträgen und langen Brachen — Sommer- und Wintergetreide trägt. Meist ist die Fläche der Ackernahrung pro Familie kleiner als ihre verfügbare Arbeitskraft, so daß diese nur periodisch sinnvoll ausgelastet wird. Die Arbeitsintensität erreicht hier also eine optimale Grenze⁵³⁾. Das Reisstroh hat wenig Futterwert. Die Sortenwahl der Saaten ist unzureichend — japanische Reissorten bringen ein dreifaches des indischen Ertrages! Das alles spiegelt sich im Vergleich mit der Weltproduktion wider: Indien bestellt 27,4% der Reisbaufläche der Erde, es erzielt aber nur 20% des Welt-ertrages⁵⁴⁾! (Karte 2.) Dennoch ist und bleibt selbstverständlich der Reisbau die allererste Grundlage der Ernährung Indiens. Seine Steigerung und Verbesserung ist das erste Gebot — das Ziel darf aber nicht nur Arbeitsintensität, sondern muß vor allem Ertragsintensität sein, und über einem Hang zur Reismonokultur sollten nicht die Möglichkeiten des gemischten Bauernbetriebes vernachlässigt werden!

Fragen wir nach unserem raschen Überblick über einige Probleme der Landnutzung — wobei unter dem Zwange der kurzen, verfügbaren Zeit das Bild einer überwältigenden Differenzierung lebendiger geworden sein wird, als ein systematischer Eindruck der Struktur des Landes! — nach den Ursachen, daß ein von der Natur so vielfältig ausgestattetes Land vom Hunger bedroht ist, so stoßen wir

⁵²⁾ Alsdorf (1955, S. 248).

⁵³⁾ Otremba (1953, S. 197).

⁵⁴⁾ F. A. O. Yearbook, 1957.

sogleich wieder auf jenes Charakteristikum der Entwicklungsländer: auf das schroffe Nebeneinander einzelner, von der modernen Zivilisation schon erfaßter Lebens- und Wirtschaftsbereiche im Kontrast zu anderen, die mit ihnen zwar eng zusammenhängen, aber noch zurückgeblieben sind.

Die Einflüsse der Medizin und Hygiene, besonders die Drosselung von Seuchen, haben z. B. schon große Erfolge gezeitigt. Die Sterblichkeitsquote Indiens ist von 48,6‰ im Jahrzehnt 1911—1920⁵⁵⁾ heute auf 21,6‰⁵⁶⁾ gesunken! Das ist einer der Hauptfaktoren, die zum überraschenden, alle Vorausberechnungen der Statistiker — und damit auch die Produktionsziele der Fünfjahrespläne — über den Haufen werfenden Ergebnis der Volkszählung von 1961 führten, während die stark propagierte Geburtenkontrolle praktisch noch ohne Einfluß blieb. So ist die Indische Union — ohne Pakistan und Ceylon — allein im Jahrzehnt von 1951 bis 1961 von 359 auf 438 Millionen Menschen angewachsen⁵⁷⁾! Der jährliche Nettozuwachs beträgt 8 statt 5 Millionen, wie man noch 1951 vorausberechnet hatte; die Zuwachsrate, die 1941/51 noch 13,3% betrug, stieg in der jüngsten Dekade auf 21,4%! Ein Jahrzehnt hat damit einen Zuwachs gebracht, der etwa der Bewohnerzahl Gesamt-Deutschlands entspricht! Und die Indische Union hat heute allein eine Einwohnerzahl erreicht, die 1951 noch Indien und Pakistan zusammen hatten!

Der erwähnte Kontrast betrifft aber nicht nur die erfolgreiche — wenn auch noch weit unter der Europas liegenden — Drosselung der Sterblichkeit gegenüber der noch erfolglosen Geburtenkontrolle, sondern vor allem die noch viel rapider divergierende Relation zwischen diesem dynamischen Bevölkerungswachstum und der Nahrungsmittelherzeugung. Indien, das noch vor dem Kriege $\frac{1}{10}$ seiner Nahrungsmittelproduktion exportieren konnte⁵⁸⁾, steht heute vor einer schweren Nahrungsmittelkrise! Die schlechte Ernte von 1957/58 (infolge starker Überschwemmungen) erbrachte 63, die gute von 1958/59 etwa 74 Mill. t Getreide⁵⁹⁾. Dies war die bisherige Rekordernte der Indischen Union, die aber noch immer weit von dem Planziel für 1966 — 110 Mill. t Getreide für die menschliche Ernährung! — entfernt ist. Bei Steigerung der Produktion mit der bisherigen Zuwachsrate wird dieses Planziel kaum erreicht werden — ein Planziel dazu, das inzwischen bereits durch das alle Berechnungen umwerfende Wachstum der Bevölkerung überholt und damit zu niedrig geworden ist! Die Devisendecke Indiens ist aber knapp und durch die Industrialisierung angespannt, so daß es sich kaum Lebensmittelimporte auf längere Sicht leisten kann.

Die Hungersnöte, die verschiedene Teile des Landes immer wieder

⁵⁵⁾ Alsdorf, L. (1955, S. 52).

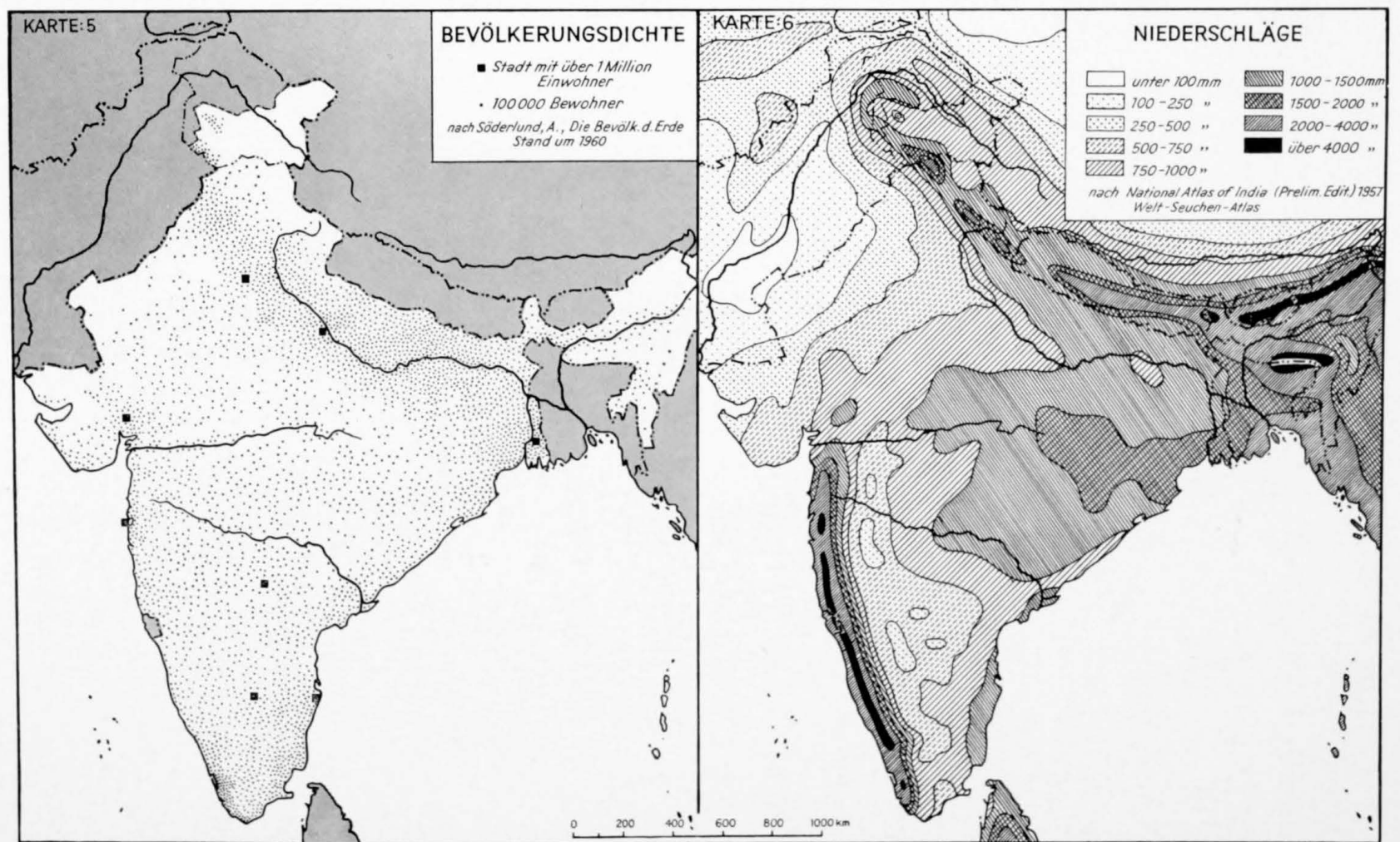
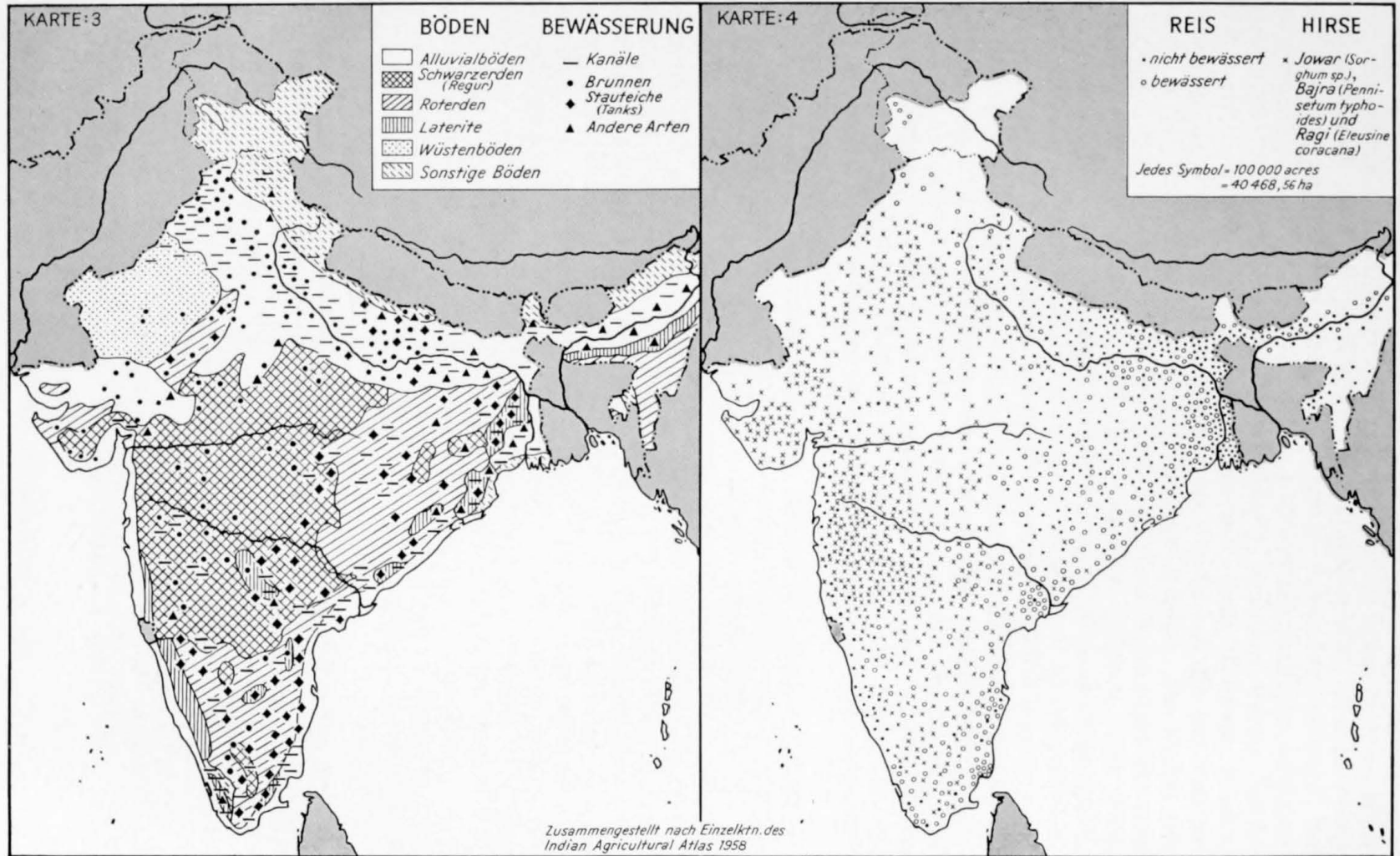
⁵⁶⁾ Chandrasekhar, S. (1961, S. 132).

⁵⁷⁾ Indo-Asia (1961, S. 117 u. S. 213—216).

⁵⁸⁾ Inzwischen ist allerdings das Hauptweizengebiet im bewässerten Industiefland an Pakistan gefallen und Burma, das Reisüberschußgebiet im alten Britisch-Indien, wurde schon vor dem Kriege abgetrennt.

⁵⁹⁾ Deutsche Bank (1960, S. 5).

INDISCHE UNION



heimgesucht haben — die letzte große Katastrophe in Bengalen 1943 ist uns durch die Kriegswirren kaum bekannt geworden — überschatten noch als drohendes Stigma alle Aufbaupläne. Und es waren nicht etwa, das muß gerade der Geograph besonders betonen, die von Natur aus armen, die trockenen Gebiete, die von den schlimmsten Hungersnöten heimgesucht wurden⁶⁰⁾, nein, es waren Räume mit der dichtesten Agrarbevölkerung, mit den höchsten Niederschlägen, es waren die Hauptgebiete des Reisbaues die am meisten und schwersten betroffen wurden: Bengalen, Bihar, die Deltas der Ostküste usw. (Karten 3 bis 6)! Diese natürlichen Gunstgebiete sind überbesetzt; ungezählte, vielköpfige Familien müssen dort ihren Lebensunterhalt auf winzigen landwirtschaftlichen Betriebsgrößen bestreiten. Das Mißverhältnis zwischen Erträgen und Menschenbesatz ist so groß, daß jede Fehlernte zur Katastrophe werden kann!

Gibt es einen Ausweg aus dieser Gefährdung? Ist die in der Naturausstattung und der Tätigkeit seiner Menschen begründete Tragfähigkeit des Landes — ein Problem, das die Geographie seit Penck, Sapper⁶¹⁾ und anderen beschäftigt und das letzten Endes schon auf Malthus zurückführt — groß genug, um Indien zu ernähren, um vor allem das rapide Wachstum seiner Bevölkerung noch auffangen zu können?

Norbert Krebs hat schon vor dem Kriege in seiner noch immer maßgebenden, geographischen Landeskunde Indiens ausgesprochen, daß das Land nur bei dem heutigen Stande seiner Bodenkultur als überbevölkert gelten muß⁶²⁾. Und auch Albrecht Penck kam zu dem Schluß, daß die mögliche Tragfähigkeit der asiatischen Tropengebiete nicht nur vom Boden und dem Niederschlag, sondern mehr noch von intensiver Bewirtschaftung, Bewässerung, künstlicher Düngung usw. abhängt. Die physische Tragfähigkeit kann heute mit den Mitteln der modernen Technik und Agrarwissenschaft gesichert werden! Die Frage bleibt, ob es gelingt, die aus der veralteten wirtschaftlichen Struktur, der sozialen Ordnung und aus Religion, Psyche und Tradition resultierenden Hindernisse zu überwinden! Es ist nicht ein natur-, sondern ein sozialgeographisches Problem, daß der Hunger in großen Teilen der Erde zur Institution geworden ist⁶³⁾.

⁶⁰⁾ Es sollen dabei allerdings nicht die Hungersnöte in den trockeneren Teilen des Dekhan-Plateaus übersehen werden, die dann eintraten, wenn in diesen Gebieten, die normalerweise gerade noch ausreichend tragfähig sind, die Monsunregen extrem gering ausfielen, besonders wenn sich das mehrere Jahre hintereinander wiederholte (Karte 7). In den regelmäßig trockenen Gebieten, z. B. im NW, soweit sie nicht durch künstliche Bewässerung erschließbar sind, haben sich Wirtschaftsformen, Siedlungsdichte usw. diesen Verhältnissen von vornherein anpassen müssen, so daß sie trotz geringer Tragfähigkeit nicht als ausgesprochene „Hungergebiete“ in Erscheinung treten, als die sie von oberflächlichen Beobachtern wegen ihrer armen Naturausstattung gelegentlich bezeichnet werden!

⁶¹⁾ A. Penck (1924; 1941, S. 27); K. Sapper (1939); R. Lütgens (1950, S. 233 bis 236).

⁶²⁾ Krebs, N. (1939, S. 57)

⁶³⁾ Bobek, H. (Vortrag 33. Deutscher Geographentag, Köln, 1961).

Ein vielzitiertes Beispiel, das dazu beiträgt, Indien in die vorderste Reihe dieser Teile der Erde zu rücken, muß deshalb wenigstens mit einigen Zahlen gestreift werden: mit 155 Mill. Rindern und 48 Millionen Wasserbüffeln hat Indien $\frac{1}{4}$ des Rinderbestandes der Erde; nur in Dänemark entfallen mehr Rinder auf einen Hektar als in Indien. Rund die Hälfte dieses phantastischen Viehbestandes aber ist unproduktiv, belastet die Futterproduktion, verhindert geordnete Aufzucht, geregelte Weidewirtschaft und zerstört Ernten und Böden. Die indische Volkswirtschaft erleidet dadurch Millionenverluste; für den Futterwert jedes ausgemerzten, unproduktiven Rindes könnte bei geordneter Bewirtschaftung die Milch zur Ernährung eines Kindes mehr erzeugt werden⁶⁴).

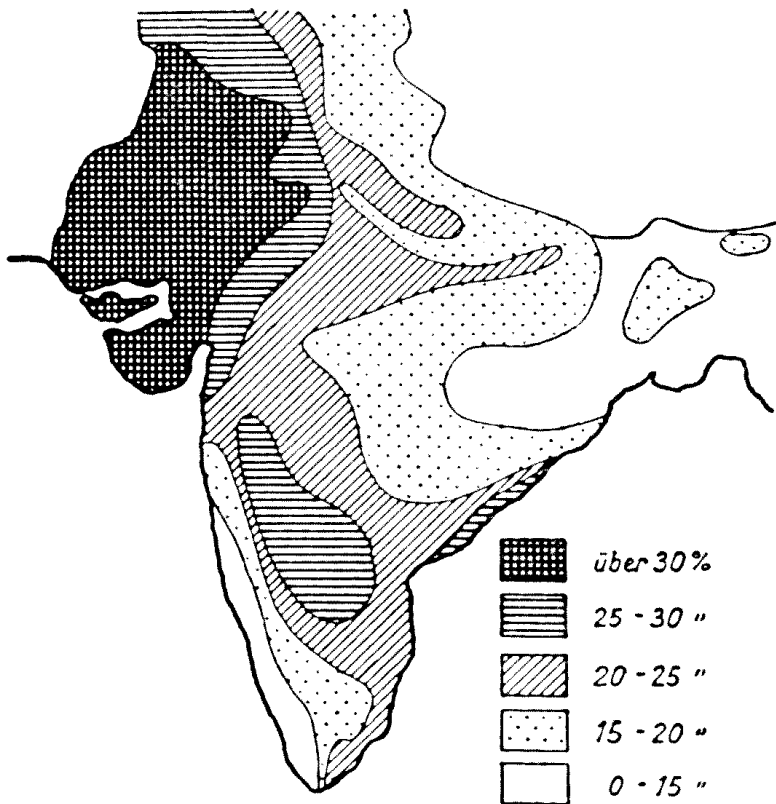
Was aber vermögen diese Vorstellungen, was bedeuten die Mahnungen Nehrus⁶⁵), daß Menschenleben wichtiger als Kühe sind, daß es paradox ist, sie anzubeten, aber zugleich krank und hungernd streunen zu lassen, wenn der dem Diesseits abgekehrte Hindu, bis in die gebildeten Kreise hinein, in der Glaubensvorstellung lebt, daß er durch das Schlachten einer Kuh im nächsten Leben selbst seine Wiedergeburt in Gestalt eines Tieres erfahren würde? Der drohende Hunger für viele Millionen Menschen ist aber eine solche Gefahr, daß Indien und die Welt trotz aller Hindernisse nach Abhilfe suchen müssen!

Einer der Wege, die Wissenschaft und Technik weisen können, ist die Intensivierung des Bewässerungsfeldbaues. Mit der erstaunlichen Erweiterung der Arealgrenzen vieler Anbaugewächse über ihre ursprünglichen, klimatisch und edaphisch vorgezeichneten Verbreitungsgebiete hinaus ist er überhaupt das größte, kulturgeographische Phänomen Indiens. Trotz langer Trockenzeiten und großer Trockengebiete hat die Natur Indien mit einem großen Wasserpotential ausgestattet. Im Monsunregime fallen freilich in großen Teilen des Landes 80% der Niederschläge in weniger als vier Monaten. Zu nasse oder zu trockene Jahre bringen häufig verheerende Minderungen der Ernteergebnisse (Karte 7), die zugleich bei dem hohen Anteil der armen Agrarbevölkerung an der Gesamtbevölkerung Indiens zu empfindlichem Rückgang der Kaufkraft für Industrieprodukte führen, so daß nicht nur die Ernährung, sondern mit solchen Schwankungen des Binnenmarktes auch die Industrieentwicklung immer wieder beeinträchtigt wird. Die Anstrengungen zur Sicherung der Ernährung müssen deshalb im besonderen Maße darauf gerichtet sein, die Abhängigkeit von den Schwankungen der Witterung zu überwinden. Dringendes Gebot ist deshalb die Erweiterung und Verbesserung der Wasserspeicherung zur Schaffung ganzjähriger Bewässerungsmöglichkeit, da die Natur nur eine Ernte — „Kharif“, die Monsunfrucht — mit Regen sichert (und diese nicht überall!), während die Winterernte — „Rabi“ — in vielen Gebieten unsicher ist. Nur in Gegenden mit über 1250 mm Niederschlag und

⁶⁴) Rep. Ford Foundation (1959, S. 64/65).

⁶⁵) Lok Sabha Debates (Parlamentsakten; Vol. III. Nr. 31 New Delhi 1955), zit. nach Rep. Ford. Found. (1959).

im natürlichen Naßland (Deltas, „Sietland“ der Flüsse usw.) ist der Reisbau durch bloßes Festhalten des Wassers zwischen den Erd-dämmen der Reisfelder möglich, sonst muß das Wasser künstlich gespeichert bzw. herangeführt werden (Karten 3, 4 u. 6).



Karte 7:
Die Schwankungen der Ergiebigkeit der Niederschläge in Indien
 (Aus: N. Krebs, 1939, nach Williamson und Clark)

Von den reichlich 325 Mill. ha der Landfläche Indiens sind nur etwa 142 Mill. ha kultivierbar, davon wieder waren 1957 ca. 23 Mill. ha künstlich bewässert, das entspricht nahezu der Gesamtfläche der Bundesrepublik! Der 1960/61 endende zweite Fünfjahresplan sieht als Ziel die Steigerung auf 87 Mill. acres (35 Mill. ha) Bewässerungs-land vor, das mögliche Potential wird auf 150 Mill. acres (60 Mill. ha) geschätzt⁶⁶⁾. Indien und Pakistan besitzen zusammen etwa 1/4 des gesamten Bewässerungslandes der Erde!

Diese Zahlen, die gern zur Illustration erfüllter Pläne und des Fortschritts zitiert werden, sagen aber noch nicht alles aus. Es ist vielmehr entscheidend, ob dieses Bewässerungsland nur einmal im Jahre, wenn der Monsun die Flüsse und Kanäle füllt, bestellt wird, oder ob das Wasser gespeichert und ganzjährig 2—3 Ernten ernäh-

⁶⁶⁾ Rep. Ford. Foundation (1959, S. 142).

ren kann, die das Klima in den meisten Teilen Indiens, außer in den Gebirgsländern, erlauben würde. Bisher sind es aber nur 12% des indischen Bewässerungslandes⁶⁷⁾, die jene vielgerühmten drei Ernten tragen; und erst etwa 6% des verfügbaren Wassers werden überhaupt für Bewässerungszwecke dienstbar gemacht⁶⁸⁾! Auch die Kapazität der schon vorhandenen Bewässerungsfelder wird noch nicht voll ausgenutzt. Dazu müßten nicht nur die Ergiebigkeit und Stabilität der Wasserzufuhr, sondern auch die gleichzeitige Intensivierung durch künstlichen Dünger gesteigert werden. Erst dann können die Möglichkeiten dieses kostbaren Bewässerungslandes voll ausgeschöpft und die Investition seiner Anlagen rentabel gemacht werden! Das letztere gilt zugleich auch für den Regenfeldbau: das Zehnfache des heutigen indischen Kunstdüngeraufwandes wird als mindestes erforderlich sein, um die optimale Tragfähigkeit zu erreichen!

Die Bewässerung ist in ihren Typen nach den geographischen Gegebenheiten differenziert (Karte 3), wobei sowohl die Natur (Niederschlagsverteilung, Grundwasserhaushalt usw.), wie auch die Einwirkung der Kulturkreise bestimmend sind. Im Großen ist der Norden das Land der Kanal-Bewässerung. Die Gletscher des Himalaya sind die natürlichen Reservoirs, künstliche werden laufend durch Errichtung großer Staudämme hinzugefügt. Das Werk der Kanalbauten wurde schon im Altertum begonnen und von großen, mittelalterlichen Herrschern, wie den Moghuln, und später vom Sikh-Reiche fortgesetzt. Die Briten haben es erneuert und ausgebaut, Indien und Pakistan führen heute das Werk zielstrebig weiter. Der neue Bhakra-Damm am Austritt des Sutlej aus dem Himalaya soll allein 26 300 qkm — rund 5000 qkm mehr als die Fläche ganz Hessens — bewässern! Auch die West-Ghats und die großen, von ihnen nach Osten abfließenden Ströme des Dekhan, ohne die Speicherung im vergletscherten Hochgebirge mit unregelmäßiger Schüttung, füllen einige Kanalsysteme, vor allem für die dicht besiedelten Deltas der Koromandelküste. In Ausnutzung der geographischen Differenzierung speist der Periyardamm in Kerala durch einen Tunnel mit dem Wasser der niederschlagsreichen W-Seite über die Wasserscheide hinweg trockene Teile des Dekhan-Plateaus und zeigt damit weitere Möglichkeiten auf, die z. B. in den USA und der Sowjetunion schon in größerem Maßstab entwickelt sind. Vornehmlich ist der Dekhan aber das Land der Stauteiche, der „Tanks“, soweit nicht der schwarze Regurboden herrscht, der auch im Trockenfeld sehr ergiebig bleibt. Diese „Tanks“, die den Regen und die Schichtfluten speichern, bewässern etwa $\frac{1}{5}$ des indischen Naßfeldes, sie füllen zu Zehntausenden die Dekhan-Provinzen. Die Natur bietet die Chance, noch viel mehr anzulegen, die durch tieferen Aushub und bessere Abdichtungstechnik die Erträge weiter steigern könnten⁶⁹⁾. Das Problem des

⁶⁷⁾ Rep. Ford. Foundation (1959, S. 146)).

⁶⁸⁾ Kolb, A. (1957, S. 457).

⁶⁹⁾ Rep. Ford. Found. (1959, S. 144).

Gut gepflegte, tiefe Tanks mit sauber gehaltenen Ufern haben zudem den Vorteil, daß sie keine Brutstätten für die Malaria-Mücken bieten (Gourou, 1961, S. 108—110).

Verlustes durch Versickern — vielfach bis zur Hälfte des Wassers — ist auch für viele Kanäle relevant und mit heutigen technischen Mitteln lösbar geworden! (Bilder 9 u. 11.)

Schließlich ist die Brunnenbewässerung bedeutsam; in ihren alten Formen nach den Kulturkreisen getrennt: im orientalischen Einflußbereich mit Schöpfrädern (Bild 14), im südindischen mit Ledersäcken aus Ziehbrunnen, die von Ochsen über schräge Ebenen heraufgezogen werden. Ihr Ausbau, nun vor allem auch mit modernen, tiefen Röhrenbrunnen mit Elektro- und Dieselpumpen (Elektrizitätsgewinnung kombiniert mit den Staudämmen!), könnte schnell und wirksam die Flächen und vor allem die ganzjährige Nachhaltigkeit der Bewässerung in allen Gebieten, deren Flüsse nur zur Monsunzeit fließen, ausdehnen. Grundwasservorräte sind in den riesigen Alluvialniederungen, den Schotterflächen am Himalayarand und in den verschiedenen, wassertragenden Gesteinen reichlich vorhanden; Schutz vor Verdunstung und Fortfall des Wassertransportes ermöglichen raschen und günstigen Einsatz an vielen Stellen. Der Nachteil der fehlenden natürlichen Düngung durch den Flußschlamm ist durch Kunstdünger ausgleichbar — das gleiche ist jenen Phantasten entgegenzuhalten, die aus diesem Grunde die uralte, aber unrentable und unzuverlässige und die Kulturlandschaft bedrohende Überschwemmungsbewässerung dem Ausbau der Kanäle vorziehen wollen! In den beiden ersten Fünfjahresplänen wurden gut 6000 neue Röhren-Pumptiefbrunnen gebaut bzw. geplant, aber ein Vielfaches bleibt noch zu tun. Auch das fruchtbare Schwemmland der „natürlichen Flußdämme“, das wegen seiner Höhe über dem Mittelwasser trotz engster Nachbarschaft zu den Flüssen — für den Laien geradezu paradoxerweise — meist nur Trockenfeld tragen konnte (z. B. im Kaschmir-Becken), wird heute durch Diesel-Pumpwerke an den Ufern mehr und mehr für den Naßfelddbau erschlossen.

Ohne die Bedeutung der großen Dammbauprojekte, besonders auch in ihrer kombinierten Wirksamkeit für Bewässerung, Hochwasserschutz und der so vitalen Energiegewinnung, von der wieder weitere Entwicklungen abhängen, schmälern zu wollen, die, wenn sie einmal vollendet sind, tatsächlich schlagartig riesige neue Flächen erschließen, muß man bei kritischem Abwägen wohl sagen, daß Ausbau, Intensivierung und Verbesserung der bestehenden Bewässerungssysteme — einschließlich der Ertragssteigerung durch Kunstdünger, Saatzucht, Flurbereinigung usw. — zunächst einmal eine schnellere Steigerung der Nahrungsmittelproduktion versprechen als die viele Jahre benötigten Millionenprojekte! Und weiter ist es entscheidend wichtig, daß die Begeisterung für eine pflegliche Instandhaltung der geschaffenen Anlagen nicht geringer sein darf, als die für die Neueinweihungen, von denen freilich die größere politische Wirkung ausstrahlt!

Eng verbunden mit den Fragen der Bewässerung sind die der

Generell ist die Malaria-Gefährdung Indiens durch sehr intensive Bekämpfungsmaßnahmen — auch das ist ein wichtiger Bestandteil der Entwicklungshilfe! — heute schon beachtlich eingedämmt worden.

Drainage und der Kontrolle der Hochwässer. Große Flächen leiden unter Staunässe, was in den trockenen Gebieten nach der kurzen Periode der Monsunregen zur Versalzung und Alkalisierung der Böden führt. Rund zwei Mill. Hektar der indo-gangetischen Ebene haben einen Grundwasserspiegel von weniger als 1,5 m, so daß sie, dem Klima entsprechend, dieser Versalzung rasch anheim fallen können. Hochwässer mit riesigen Zerstörungen und Verlusten, nicht nur des agraren Nutzlandes, gehören zum jährlichen Ablauf der Monsunzeit — ihre Kontrolle und die Bewahrung des nutzlos und zerstörend abfließenden Wassers ist eines der größten Probleme der Landeserschließung und damit der Steigerung der Nahrungsproduktion! Zusammen mit einer kontrollierten Weidewirtschaft, die die Weideflächen vor ihrer derzeitigen Überstockung, regellosen Abweidung und schließlich Zerstörung schützt, einer Bewahrung von Wald und Vegetationsdecke und der Bewältigung der Bodenzerstörung, bildet sie einen großen, eng miteinander verflochtenen Komplex, denn nach Zerstörung von Vegetation und Boden schüttet das verschwemmte Material die Flüsse auf, verbaut die Abflüsse und steigert die Überschwemmungsnot — ein teuflischer Zirkel, der z. B. im Kaschmir-Becken zu einem der größten Probleme wurde, und andernorts kostspielige Stauseen bald verschüttet und wirkungslos macht. In manchen Gebieten wurde er verschärft durch überstürzte Versuche, die Produktion zu steigern. Die bengalische Hungersnot während des Krieges und die Wirren der Teilung führten zu der mehr aus der Not denn aus sorgfältiger Planung geborenen „grow more food“-Kampagne. Sie wurde vielfach zur Ausdehnung extensiver Anbauflächen, statt zur Intensivierung des bestehenden Kulturlandes benutzt. So wurde weiterer Wald und weiterer Boden flüchtig aufgerissen, nach wenigen Jahren war er zerstört — und mancher Forstmann spricht angesichts der vielen, nutzlos ruinierten Waldhänge sarkastisch von einer „no more food“-Aktion!

Daß auch die Forstwirtschaft — besonders am Rande des Himalaya und in den Bergen am W-Rande des Dekhan — ein wichtiger Faktor in der indischen Wirtschaft ist, kann hier nur noch kurz erwähnt werden. Wenn Indien die besondere Stellung einnimmt, daß es über einen gut ausgebauten, durch eine eigene Forstakademie wissenschaftlich fundierten Forstdienst verfügt, der die seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts vor dem weiteren Raubbau und schließlich Vernichtung bewahrten Wälder nutzt und nachhaltig pflegt, so kann es damit zugleich einen der Beweise erbringen, welche großen Erfolge eine „Entwicklungshilfe“ durch wissenschaftliche Forschung und Lehre zu erzielen vermag! Es war das Wirken deutscher Forstleute (zuerst Dietrich Brandis), das schon seit 1863 den Grund zur Erforschung und planmäßigen Bewirtschaftung der Wälder Indiens gelegt hat. Daß diesem, von der britisch-indischen Verwaltung weiter ausgebauten und vom heutigen Indien zielstrebig fortgeführten Forstdienst über die engere Waldbewirtschaftung hinaus auch die Betreuung umfassender Aufgaben im Zusammenhang mit Vegetations- und Bodenerhaltung, Hochwasserschutz, Kontrolle

der Weidewirtschaft usw. übertragen wurde, ist nur ein weiterer Ausdruck für den Wert einer wissenschaftlich fundierten und fest gefügten Organisation inmitten eines nach Konsolidation strebenden Wirtschafts- und Landesausbaues.

Insgesamt können bei der großen, geographischen Differenzierung Indiens ebensowenig isolierte Lösungen durch einseitige Maßnahmen, noch pauschale Rezepte für das ganze Land zu erfolgreicher Entwicklung führen! Die Verflechtung der vielen Faktoren aus Natur und Menschenwerk in der Kulturlandschaft bedingen, daß deren Intensivierung, die Steigerung ihrer Tragfähigkeit, nur durch die Entwicklung auf vielen, ineinandergreifenden Gebieten erfolgen kann. Die Vielfalt des Landes erfordert, daß alle Maßnahmen regional differenziert, nach den Erfordernissen und Gegebenheiten jeder einzelnen Landschaft getroffen werden müssen! Mit dem statistischen Mittelwert, so bequem er zu handhaben ist, und dem politischen Schlagwort ist nicht viel getan; es bedarf der detaillierten Feldforschung im Lande selbst, mit dem Studium aller seiner Regionen.

Damit kann die Geographie wesentliche Grundlagen für die Entwicklungsplanung erarbeiten. In der Lehre vermag sie zugleich den eigenen heranwachsenden Staatsbürgern die allgemeinen Grundkenntnisse und das Verständnis für die Probleme der Welt, in der wir leben, zu vermitteln — was ihre Stellung auch in den Lehrplänen der Schulen, z. B. im Rahmen der „Gegenwartskunde“, bestimmen muß!

Im größeren Verbands der Universitas will sie sich aber mit ihrem Beiträge einreihen und an der Bewältigung der großen Aufgabe mitarbeiten, die das Problem der Entwicklungsländer nicht nur den Politikern, sondern ebenso sehr der Wissenschaft der Welt stellt.

Literaturverzeichnis

- AGRICULTURAL PRODUCTION TEAM (Ford Foundation): Report on India's Food Crisis and Steps to meet it; New Delhi, 1959.
ALSDORF, L.: Vorderindien; Braunschweig, 1955.
BAILEY, F. G.: Caste and Economic Frontier; Oxford, 1958.
BANERJEE, D.: Probleme der Industrialisierung in Indien; Diss. Nürnberg, 1959.
BARBIER, M. N.: Le charbon en Inde et son avenir.
Extr. de la Revue de l'Industrie Minérale, 1957, vol. 39.
BARTZ, F.: Fischer auf Ceylon; Bonner Geogr. Abh., 27, 1959.
BARTZ, F.: Die Insel Ceylon; Gesellsch., Wirtsch. und Kulturlandschaft; Erdkunde, 1957.
BOBEK, H.: Über den Einbau der sozialgeographischen Betrachtungsweise in die Kulturgeographie. Vortrag 33. Deutscher Geographentag, Köln, 1961.
CHANDRASEKHAR, S.: Indiens Bevölkerungsproblem und der dritte Fünfjahresplan; Indo-Asia, 1961.
CHATTERJEE, S. P. (Hrsg.): National Atlas of India (Preliminary Edit.). Kalkutta u. DehraDun, 1957.
COLE, J. P.: Geography of World Affairs; London, 1959.
CREDNER, W., Siam, das Land der Tai; Stuttgart, 1935.
DAVIS, K.: The Population of India and Pakistan; Princeton, New Jersey, 1951.
DEUTSCHE BANK: Indische Union, Wirtschaftsaufbau im Rahmen von Entwicklungsplänen. Als Mskr. gedruckt. 1960.

- DIRECTORATE OF ECONOMIC AND STATISTICS, MINISTRY OF FOOD AND AGRICULTURE, Govt. of India: Indian Agricultural Atlas, New Delhi, 1958.
- DUPUIS, J.: Madras et le Nord du Coromandel; Paris, 1960.
- F. A. O.: Yearbook of Food and Agricultural Statistics, 1957; Rom, 1958.
- FREMEREY, G.: Rourkela als Entwicklungsgebiet; Indo-Asia, 1961, S. 243—251.
- GOUROUT, P.: The Tropical World (3. Aufl.); London, 1961.
- GUTERSOHN, H.: Indien, Eine Nation im Werden; Bern, 1953.
- HARTKE, W.: Die Bedeutung der geographischen Wissenschaft in der Gegenwart. Vortrag, 33. Deutscher Geographentag, Köln, 1961.
- HEINRICH, G.: Wie kam es zum Bau des Hüttenwerkes Rourkela? Indo-Asia, 1961, S. 290—301.
- HOFFMANN, H.: Indische Union; in: Großer Herder Atlas, Hsg. C. Troll, Freiburg, 1958, S. 375—380.
- HUNCK, J. M.: Die Stahlindustrie Ostasiens, Indo-Asia, 1961, S. 274—281.
- KAHMANN, H.: Aufstieg und Niedergang der britischen Baumwollindustrie; Geogr. Rundschau, 1960.
- KALBITZER, H.: Entwicklungsländer und Weltmächte, Frankfurt/Main, 1961.
- KAUPISCH, W.: Rourkela — ein Probefall der Entwicklungshilfe, Indo-Asia, 1961, S. 225—234.
- KOLB, A.: Die Industrialisierung außereuropäischer Entwicklungsländer; Geographische Rundschau, 1957.
- KOLB, A.: Die Entwicklungsländer im Blickfeld der Geographie; Festvortrag, 33. Deutscher Geographentag, Köln, 1961.
- KREBS, N.: Vorderindien und Ceylon; Stuttgart, 1939.
- LEHMANN, E.: Indien: Historisch-Geographisches Kartenwerk; Leipzig, 1958, (bearb. v. H. Weiße).
- LÜTGENS, R.: Die geographischen Grundlagen und Probleme des Wirtschaftslebens. Erde und Weltwirtschaft, Bd. I, Stuttgart, 1951.
- NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE OF INDIA: Proceedings of the Symposium on the Rajputana Desert; New Delhi, 1952.
- N. N.: Das Flüchtlingselend Bengalens; Indo-Asia, 1960, S. 203.
- N. N.: 438 Millionen Inder; Indo-Asia, 1961, S. 117.
- OTREMBIA, E.: Allgemeine Agrar- und Industriegeographie; Erde u. Weltwirtschaft, Bd. III (Hsg. R. Lütgens); Stuttgart, 1953.
- PENCK, A.: Das Hauptproblem der physischen Anthropogeographie; Sitzber. d. Preuß. Akad. d. Wiss. XXII, 1924.
- PENCK, A.: Die Tragfähigkeit der Erde; In: Lebensraumfragen europäischer Völker, Bd. I, Europa (Hsg. K. Dietzel, O. Schmieder, H. Schmitthenner), Leipzig, 1941.
- PFEIFER, G.: Die Ernährungswirtschaft der Erde; Deutscher Geogr. Tag München, 1948 (Landshut, 1950).
- RANDHAWA, M. S.: Agriculture and Animal Husbandry in India, New Delhi, 1958.
- RATHJENS, C.: Physisch-geographische Beobachtungen im nordwestindischen Trockengebiet; Erdkunde, 1957.
- ROBEQUAIN, Ch.: Malaya, Indonesia, Borneo and the Philippines; London, 1959 (3. Aufl.).
- RODENWALDT, E. u. JUSATZ, H.: Welt-Seuchen-Atlas (III), Hamburg.
- SAPPER, K.: Die Ernährungswirtschaft der Erde, ihre Zukunftsaussichten für die Menschheit; Stuttgart, 1939.
- SCHILLER, O.: Wandlungen im indischen Dorf; Indo-Asia, 1960.
- : Ernährungs- und Übervölkerungsprobleme der asiatischen Entwicklungsländer; Indo-Asia, 1960.
- SCHWEINFURTH, U.: Die horizontale und vertikale Verbreitung der Vegetation im Himalaya. Bonner Geogr. Abh. 20, 1957.
- SIEVERS, A.: Christentum und Landschaft in SW Ceylon; Erdkunde, 1958.
- SÖDERLUND, A.: Die Bevölkerung der Erde. Karte 1:16 000 000 (3 Blätter); Stockholm (1960).
- SONTHEIMER, G.: Die „Unberührbaren“ Indiens; Indo-Asia, 1960.
- SPATE, O. K. H.: India and Pakistan; London, New York, 1954.
- THAKORE, M. P.: Changes in Place-Names in India; The Indian Geographer, 1956, S. 51—54.

- TROLL, C.: Die Entwicklungsländer — Ihre kultur- und sozialgeographische Differenzierung. Rektoratsrede, Bonn, 1960; in: „Aus Politik und Zeitgeschehen“ (Beilage zu „Das Parlament“), 1960.
- UHLIG, H.: Wandlungen der industriellen Standortbildung und des Kohlenbergbaus in Großbritannien; *Erdkunde*, 1952, S. 270—277.
- : Typen der Bergbauern und Wanderhirten in Kaschmir und Jaunsar-Bawar (westl. Zentral-Himalaya); Vortrag 33. Geogr. Tag, Köln, 1961.
- VARMA, S. D. (ed.): Facts and Figures about 1961 Census; New Delhi, 1961.
- WEIGT, E.: Pakistan; in: *Großer Herder Atlas*. (Hsg. C. Troll.) Freiburg, 1958, S. 455—458.
- : Süd-Kanara und seine Wirtschaft (mit bes. Bezugnahme a. d. Dorf Derebail sowie Stadt und Hafen Mangalur); *Petermanns Geogr. Mitt.*, 1958.
- : Wirtschafts- und sozialgeographische Studien in Südindien II (Das Dorf Nerli in Bombay-Karnatak); *Die Erde*, 1958.
- WIRSING, G.: Indiens Bevölkerungslawine; *Indo-Asia*, 1961, S. 213—216.
- WITT, Th.: Moderne Industrien in Vorderindien; Diss. Köln, 1931.
- WITTHAUER, K.: Zur Bevölkerungsverteilung und -dynamik in Vorderindien. *Petermanns Geogr. Mitt.*, 1957, S. 128—137.